



Examensarbete inom Landskapsingenjörsprogrammet  
2008:22

# **Landskapsplan för Tosthult**

## **En småskalig studie och skötselplan**



**Roy Quarton**

LTJ-fakulteten  
SLU, Alnarp  
ISSN 1651-8160

# LANDSKAPSPLAN FÖR TOSTHULT

## En småskalig studie och skötselplan

### FÖRORD

Detta är ett examensarbete inom landskapsingenjörsprogrammet. Ämnesområdet är landskapsplanering och skötsel i lokal skala. Arbetet har utförts vid institutionen för landskapsplanering på lantbruksuniversitetet, SLU i Alnarp, och är skrivet på C-nivå och omfattar 10 poäng.

Examensarbetet är inriktat på en liten gård med omgivningar i Tosthult i nordöstra Skåne, vilken så småningom kommer att bli både min familjs närmiljö och framtida bosättning. Arbetet ska producera ett underlag som kan skydda och förbättra den värdefulla karaktär (estetisk, naturlig och ekonomisk) som finns på platsen.

Arbetet grundar sig, förutom på kunskap från min utbildning, till en stor del på lokala kunskaper och erfarenheter från grannar i Tosthult. Jag vill därför passa på att tacka alla som har bidragit och uppmuntrat mig under arbetets gång. Jag vill särskilt tacka Harry Roskvist (gårdens ägare), Harry Andersson & Paul Andersson (mjölkgårdens f d respektive nuvarande ägare) och Anders Persson & Mats Andersson (hästgårdens och skogens f d respektive nuvarande ägare) för deras tålamod och idéer.

Slutligen vill jag också tacka min handledare Ingrid Sarlöv Herlin, lektor i landskapsplanering på SLU i Alnarp, som visade mig effekten av skala och form på landskapet och förmedlade lämplig kritik och idéer till mig. Examinator för arbetet har varit Allan Gunnarsson, institutionen för landskapsplanering vid SLU i Alnarp.

### ABSTRACT

The aim of this dissertation is the production of a landscape management document to protect and improve elements of biological, cultural and economic value found within the site at Tosthult. The study involves both analysis of the current grazing regime, comparison of today's flora with flora collected in the fifties and a SWOT analysis of inhabitants' views on Tosthult's landscape and neighbourhood. The resultant landscape management document applies to an area over 134 ha and is valid for thirty years. The proposal contains 26 separate management units, each with necessary information on the area, definition of management goals and the mix of management procedures to undertake.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING .....	1
<b>Bakgrund</b> .....	1
Den nya landsbygden... nya möjligheter och hot .....	2
Tosthult.....	2
<b>Syfte</b> .....	3
<b>Avgränsning</b> .....	3
METOD .....	4
BESKRIVNING.....	5
<b>Tosthult med omgivningar</b> .....	5
<b>Tosthult – en historisk överblick</b> .....	7
Tosthult vid slutet av 1600-talet.....	7
Tosthult under 1700-talet .....	9
Tosthult under 1800-talet .....	9
Tosthult under 1900-talet och framåt .....	11
Dagens tre gårdar .....	13
<b>Markområdet som omfattas av examensarbetet</b> .....	14
<b>Ägare och användare i området</b> .....	15
<b>Växtsamling från 50-talets Tosthult</b> .....	15
<b>Landskapselement i studieområdet</b> .....	16
Skog.....	16
Abborragylet.....	17
Togylet .....	18
Betesmark.....	18
Skogsbryn, kanter och kanthabitat .....	19
Hyggen och återplantering .....	21
Odlingsrös, stengården och diken på betesmarken .....	22
Bebyggelse och gårdsmiljöer .....	22
Stigar och vägar.....	23
<b>Tosthults kulturlämningar</b> .....	23
RESULTAT .....	24
<b>Analys av vegetationsförändringar i Tosthult</b> .....	24
<b>Analys av betesregim i Tosthult</b> .....	25
Häst 1.....	26
Häst 2.....	26
Ko 1 .....	26
Ko 2 .....	26
Ko 3.....	27
<b>Användarnas synpunkter på Tosthult</b> .....	27
SWOT-analys .....	27
Strategisk planering.....	30
Vad betyder svaren?.....	30
<b>Strategiska problem och mål för Tosthult</b> .....	31
Strategiska problem.....	31
Strategiska mål .....	31
<b>Ekologisk, kulturell och rekreationsanalys</b> .....	32

Ekologisk.....	32
Kulturell .....	32
Rekreation .....	33
<b>Skötsel mål .....</b>	<b>33</b>
<b>FÖRSLAG.....</b>	<b>34</b>
<b>Öppna diken.....</b>	<b>35</b>
<b>Lövgestaltning i ung granskog .....</b>	<b>36</b>
<b>Abboragylet.....</b>	<b>38</b>
<b>Betesmark .....</b>	<b>39</b>
<b>Stigar och vägar.....</b>	<b>41</b>
<b>Träd i betesmark .....</b>	<b>42</b>
<b>Odlingsrös i betesmark .....</b>	<b>43</b>
<b>Stengården .....</b>	<b>44</b>
<b>Fasta fornlämningar .....</b>	<b>45</b>
<b>Lämnad skog.....</b>	<b>46</b>
<b>Lövöar .....</b>	<b>47</b>
<b>Lövtäppter i centrum.....</b>	<b>49</b>
<b>Blandskog till husbehov .....</b>	<b>52</b>
<b>Restaurering av enehage.....</b>	<b>53</b>
<b>Bryn i periferin .....</b>	<b>54</b>
<b>Björkskog .....</b>	<b>56</b>
<b>Myrskog.....</b>	<b>57</b>
<b>Ny enehage .....</b>	<b>59</b>
<b>Frötallar .....</b>	<b>60</b>
<b>Jaktstuga, tallar.....</b>	<b>61</b>
<b>Lämnade lövsnår .....</b>	<b>62</b>
<b>Småvatten i skogsmark .....</b>	<b>63</b>
<b>Kärr .....</b>	<b>64</b>
<b>Skog avsatt till produktion .....</b>	<b>65</b>
<b>Återplantering med gran .....</b>	<b>66</b>
<b>Jeppssons mark .....</b>	<b>67</b>
<b>Uppföljning .....</b>	<b>68</b>
<b>DISKUSSION .....</b>	<b>69</b>
<b>REFERENSER.....</b>	<b>73</b>
<b>Tryckta .....</b>	<b>73</b>
<b>Muntliga .....</b>	<b>74</b>
<b>Elektroniska .....</b>	<b>74</b>
E-post .....	74
WWW.....	74
Pdf .....	75
<b>FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR.....</b>	<b>75</b>

# INLEDNING

## Bakgrund

Den svenska landsbygden kan misstänkas vara ett oföränderligt stilla mönster av åkrar, bete, skog och gårdar som har präglat det svenska landskapet sedan urminnes tider och detta tros fortsätta. Ett sådant pastoralt ideal är det förstås inte. Förändringar i det kulturella landskapet (bondelandskapet) har skett länge, och sedan skiftesreformerna i slutet av 1700-talet och början av 1800-talet har omställningen i landskapet ökat i tempo. Faktorer som reglerar landsbygdens form, struktur och befolkning kan vara sociala reformer, tekniska uppfinningar, och, mer nyligen, Sveriges inträde i EU och dess gemensamma jordbrukspolitik.

Den moderna tidens jord- och skogsbruk som prioriterar stordrift och produktion har medfört stora och snabba förändringar i landsbygdens form, jordbrukstruktur och estetiska värde. Sedan slutet av 40-talet har åkerarealen i skogsbygd och naturbetesmark fallit med 40 % respektive 30 % (SNF, 1988). Vi har fått ett mer enformigt landskap med stor planteringsareal, mindre artrikedom och minskning av antalet familje- och småjordbruk.

I allmänhet blir antalet jordbruk färre eftersom flermansjordbruken inte ökar i takt med nedläggningen av små- och familj jordbruk. Enligt SCB har antalet jordbruksföretag i storleken <100 hektar åkermark minskat varje år sedan 1997 samtidigt som antalet företag med areal >100 hektar åkermark har ökat. Minskningen av antalet småskaliga jordbruk speglas också av ett mindre antal företag med högst 400 standardtimmars arbetsbehov (SCB 2004).

Den allmänna minskningen av jordbrukets sysselsättning visar jord- och skogsbrukets förbättrade kapacitet att tillfredsställa samhällets behov av kost och råvaror. Men dagens kortsiktiga stordriftslantbruk tillsammans med dagens mindre pool av deltagare, dvs. bönder, skogsägare och fritidsodlare, ger mindre variation i management när det gäller skörd, planering, landskapsvård och skötsel. Och konsekvensen av detta är det enformiga landskapet som präglas av färre biotoper i kulturlandskapet, enklare vegetationsuppbyggnad (till exempel granplanteringar) och fattigare artrikedom genom monokulturer.

Dessutom är vår tids minskning av antalet bönder och andra deltagare som sköter om vårt omtyckta landskap det största hotet mot morgondagens öppna landskap. Eftersom det moderna jordbruket nu är för effektivt och matråvaror finns i överflöd, kommer en ny förändring i landbruket att ske, där massiv areal av odlingsmark förs ur jordbruksproduktionen. Resultatet kommer att bli en biologisk succession om ingen landskapsvård sker, med igenväxning av naturbetesmarken och allmänt mer granskog, förlust

av värdefulla biotoper och ytterligare minskning av dagens biologiska mångfald.

### **Den nya landsbygden ... nya möjligheter och hot**

Det omtyckta öppna kulturlandskapet med diversa biotoper och rik biologisk mångfald har skapats av människans kontinuerliga vård av landskapet via bete, skörd och diversifierad odling. Beräknade skötselkostnader för att behålla det aktuella öppna landskapet varierar, enligt Svenska Naturskyddsföreningen kommer priset att vara 3-4 miljarder kr/år, medan statskonsulent Karl-Ivar Kumm (SLU, Ultuna) uppskattar kostnaden till nära 5-7 miljarder kr/år, ungefär 5,000 kr/ha och år (Bucht & Kumm 1992).

Statens bidrag för landskapsvård 1991/92 var bara 200 miljoner kr/år (Bucht & Kumm 1992). Ekonomiska styrmedel (miljöersättningar) utbetalade för vård av landskapelement som ingår i miljö kvalitetsmålet *ett rikt odlingslandskap* var 1 422 miljoner kr år 2005. Fördelningen av utbetalat stöd som gäller landskapsvård var 163 miljoner kr till skötsel av värdefulla natur- och kulturmiljöer i odlingslandskap, 746 miljoner kr i ersättning för skötsel av betesmarker och slåtterängar och 513 miljoner kr i ersättningar för öppet och varierat odlingslandskap (SCB m fl, 2007; Lidberg, 2008). Det finns ett stort glapp för att täcka skötselkostnader för bortfallet av antingen odlad eller naturbetesmark, vilket antyder att framtidens kulturlandskap kommer att kräva ändringar av människornas förhållande till sin omgivning. Man måste hitta nya eller återgå till äldre lösningar och möjligheter för att skydda så mycket som möjligt av värdefulla landskapstyper och deras variation, kultur och biologiska mångfald. Landskapet måste inventeras och prioriteras för att allokera resurser, lämpliga skötselinsatser och skapa arbete och liv på landsbygden.

Dessutom är jag övertygad om att behovet att bevara och sköta biologiska, kulturella och historiska värden i kulturlandskapet (både på lokal och regional nivå) kommer att vara en viktig karriärnisch för fackkunnig personal, eftersom mark ska föras ur jordbruksproduktion.

### **Tosthult**

Detta arbete baseras på en grundanalys av hot och möjligheter i Tosthult och ska leda till förslag för att bevara och förbättra Tosthults kulturlandskap och biologiska mångfald samt skapa odling, skogsbruk, inkomster som är uthålliga och dessutom hålla landsbygden levande. Eftersom min familj tidvis bor på en liten gård med olika marktyper (skog, betesmark, åker och våtmark) är vi en del av den småskaliga lösningen för att behålla det omtyckta öppna kulturlandskapet.

## Syfte

Examensarbetet syftar till att identifiera de åtgärder som behövs för att skydda och förbättra utpekade biotoper och värdefulla biologiska, kulturella och historiska element på gården och dess omgivningar. En tydlig landskapsplan ska utformas för att motivera gårdens skötsel i framtiden (30 år) och skapa skötselsamarbete och gemensamma mål mellan granngårdarna för att främja kulturella, biologiska och andra önskade värden vilka finns eller har funnits på platsen.

Att bygga upp ett samarbete mellan medspelare och andra användare är ett personligt mål för mig för att öka effekten av individuella åtgärder (större område i förslaget ger bättre effekt), och dessutom kan övriga i Tosthults by diskutera skötselplanen och dessutom bidra med idéer, och utveckling av särskild skötselteknik. Landskapsvården ska sträva efter positiv, lätt identifierbar och mätbar förändring av biodiversitet och variation i habitat och vegetationsuppbyggnad. För att uppnå detta scenario är följande frågor av vikt:

1. Vilka är de kulturella, biologiska och historiska tillgångarna hos, respektive hoten mot gården och förslagets område?
2. Hur kan förbättrad operationell och strategisk planering mellan de tre gårdarna gagna alla parter och användare?
3. Kan landskapsskötselplanen noggrant beskriva hur och motivera varför skötselområdet är uppbyggt och vårdat för att nå önskade strategiska mål?

## Avgränsning

Examensarbetet innefattar medveten biotopförbättring och vidare framtida skötselåtgärder för de utvalda landskapstyperna som finns på platsen. Jag kommer i arbetet ta hänsyn till aktuella och historiska värden som är relevanta för området, som till exempel bete, vattenförhållanden, kulturminnen och friluftsliv. Åsikter från andra medverkande (granngårdarna) och andra användares synpunkter är också betydelsefulla. Jag har försökt att främst beakta de faktorer som har effekt för alla som bosätter sig i området, men även de som påverkar besökare, hästryttare och sommarstugeägare.

Arbetet har i första hand baserats på kunskaper som ligger inom landskapsingenjörens kompetens, men också min tidigare utbildning som fältekolog. Det medför dessutom att tyngdpunkten lagts på analys av vegetationsuppbyggnad och natur- och landskapsvård, men att relevanta regler, framtida uppföljning av förändring och information till intresserade finns med i kakan.

För att underlätta analysarbete, framtida skötsel och samarbete mellan medverkande gårdar och villaägare ska förslaget vara geografiskt begränsat, total areal 134,4 ha, och uppdelat på flera nivåer. Skötselförslaget delas in i Harry Roskvists mark (centrum), omgivningar (periferi) och Jeppssons mark, och byggs upp av särskilda skötselenheter (se bilaga 2). Arbetet ska göras under senvår och sommar, både för att få ett bättre sampel mellan aktuellt djur- och växtliv och dessutom kan jag då samtidigt ta hand om en del arbetsuppgifter på gården.

## METOD

Trots att jag har bott på gården under flera år och är bekant med dagens villkor när det gäller gården, är det uppenbart att jag hade för lite kunskaper om andras marker och prioriteringar när det gällde deras lant- och skogsbruk. Och det blev snart uppenbart att jag endast kände till lite om de historiska processer som hade format Tosthults landskap och samhälle.

Därför behövdes det utformas en lämplig skötselplan som passade både familjens och grannarnas målsättning för Tosthult. Skötselplanen behövde förstås både fältarbete i naturen och kulturhistorisk forskning. Denna undersökning omfattade lokala källor (Harry Roskvist, grannarna, Lönsboda hembygdsförening) och gav kunskap om tidigare markanvändning och problem, tänkta och utförda skötselåtgärder och många personliga historier. Många hade brev, dokument och bilder som visade Tosthults utveckling, t ex markanvändning och växtsuccession. Regionala källor, Länsstyrelsen i Kristianstad och Regionmuseet Kristianstad, gav information om traktens kulturhistoriska verksamhet och fornlämningar.

Fältarbetet skulle skett under senvår och sommar, men med sommararbete som skötselansvarig, renoveringsarbete på gården och en otroligt våt sommar blev det mest relevanta fältarbetet uppskjutit till hösten. En planerad undersökning av fjärils- och fågelarter som indikator på områdets artrikedom lades ner. Sommarens ovanligt regniga väder skulle ha givit en fel bedömning om aktuell fjäril- och fågelartrikedom för att använda som ett framtida jämförelseunderlag. Förutom sommarens olyckligt blöta växtsäsong blev undersökningen i fält på hösten både trivsamt och mycket lärorikt för mig om gårdens omkringliggande miljö och en chans att lära känna både grannarna och andra användare av Tosthults natur. Fältundersökningen riktades mot identifiering av både natur- och kulturelement i omgivningen vilka är av värde och ska behållas för framtiden. Naturliga och mänskliga processer som haft inverkan på den lokala skalan i Tosthults landskap observerades också för att både undvika framtida skötselproblem och skapa bättre biotoper eller enskilda habitats.

Stor vikt lades på frågestunder och kontakt med granngårdarna och andra användare för att föra fram deras krav, bekymmer och åsikter när det gäller Tosthults omgivning, dvs. vårt



hem, natur och närmiljö. Värdering av invånarnas och användarnas synpunkter om Tosthults omgivningar och förutsättningar skedde med en **SWOT**-analys, ett strategiskt planeringsverktyg som används för att evaluera *Strengths* (styrkor), *Weaknesses* (svagheter), *Opportunities* (möjligheter) and *Threats* (hot) som samverkar i ett projekt eller en affär (Wikipedia, 2007).

För identifiering av områdets kultur- och naturvärden och indelning av skötselenheter var flygbilder (2001) och kartor hos Lantmäteriet viktiga startpunkter. En jämförelse med flygbilderna från 1947 visade hur markanvändning och vegetationsuppbyggnad har ändrats under 80 år, dvs. under Harry Roskvists liv. Dessutom blev en samling av torkade växter (herbarium), insamlade 1951 av Allan Roskvist i trakten, en bra indikator på både växt- och habitatförekomst på platsen.

Litteraturstudier och Internetkällor gav vetenskapligt och kulturhistoriskt stöd till undersökning, analys och slutliga förslag till skötsel mål. När inget annat anges vid figurer är bilderna och diagrammen mina privata.

## BESKRIVNING

### Tosthult med omgivningar

Gården med omgivningar som ingår i arbetet är lokaliserat till Tosthult, en liten by i nordöstra Skåne.



**Figur 1.** Tosthults geografiska plats i Skåne.

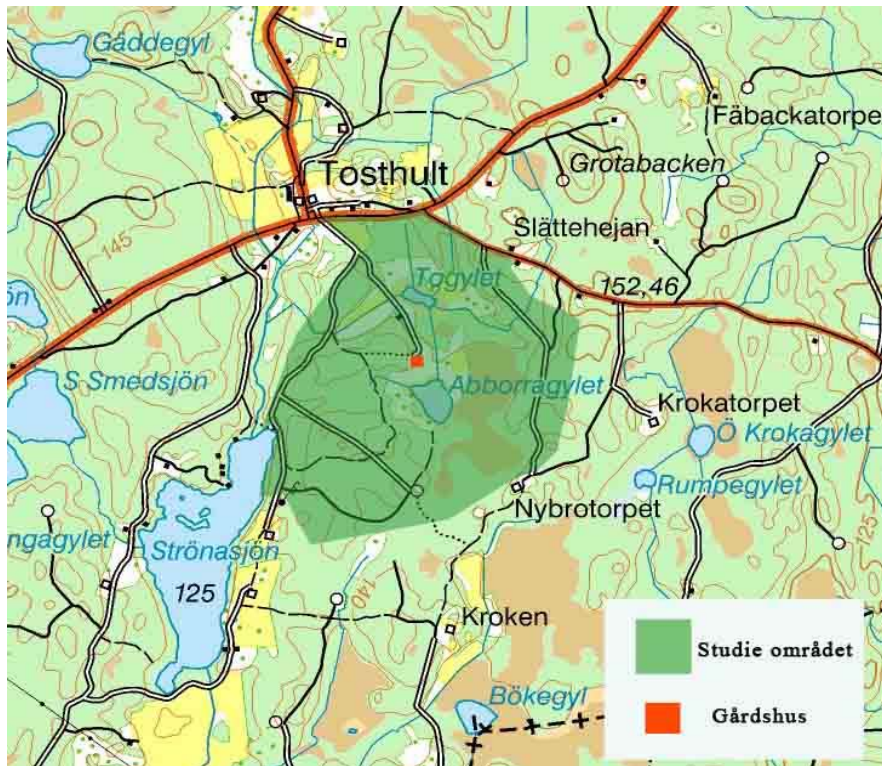


**Figur 2.** Tosthults läge intill gränsen.

Sverigekarta ©Lantmäteriverket 2001.

Närmaste tätort är Lönsboda, ungefär 7 km bort, och området är en del av Osby kommun.

Tosthult ligger också intill gränsen till Blekinge och Småland. Denna del av Skåne är känt som Snapphaneland och Lönsbodas befolkning är ännu präglad av självständighet när det gäller deras verksamhet i skogen, på gården eller sommarstugan på landet.



**Figur 3.** Tosthults by och natur samt studiegränsen.

© Terrangkarta Lantmäteriverket 2001.

Landskapet kännetecknas nu av mindre lantbruksenheter med utbrett skogsbruk som är typiskt för denna del av Skåne och Småland. Inom området finns betesmark och vall till ko, ett återstående inslag av det traditionella jordbruket.

Studieområdet har diversa habitat och landskapformer typiska för det skånska högländet. Områdets geologiska karaktär skapades av den senaste landisens rörelse och avsmältning för ca 15 000 år sedan. Jordarter på plats är morän med mindre än 5 % lerhalt tillsammans med fickor av torv och gytta vilka står på en sur gnejsberggrund (Olsson m fl, 2003). Naturliga inslag emellan en mosaik av öppen mark och skog (planterad och spontan) är sjöar och myrmarker som skapar ett rikare landskap med god biologisk variation. Skogen och sjöarna erbjuder massor av rekreationsmöjligheter, bland annat jakt, fiske, ridning och även rallybilstävlingar.

Hästägande och hästgårdar har blivit synnerligen populärt, en ny hästgård anläggs intill skötselområdet under examensarbets gång och både i byn som helhet och inom arbetsområdet finns tillgång till över 20 hästar som betesdjur.

Tosthults granskogar är ett relativt modernt tillskott till traktens landskapsgestaltning och visar skador och nödvändiga ingrepp efter både stormen Gudrun (2005) och Per (2007).

Två botaniska utflyktsmål som rekommenderas av Lunds Botaniska Förening ligger nära Tosthult: Rumpeboda, 3 km bort, en tallmosse med bl a ett bestånd av dvärgbjörk, *Betula nana* och skvattram, *Rhododendron tomentosum* och Ulvshult, ungefär 4 km, bort som består av en ensamgård omgiven av gamla åkrar, slåttermarker och naturbetesmarker. Båda områdena ägs av kronan.

Tosthults attraktiva natur, med hänsyn till önskat landsbygdsideal och god kommunikation till övriga Skåne, Danmark och Tyskland, har skapat en växande population av sommarstugeägare. De representerar deltid- och mindre synliga brukare av dagens landskap och bidrar till den lokala ekonomin.

### **Tosthult – en historisk överblick**

Tosthult, som idag är en by med över 50 invånare, ingår i Örkeneds socken och är en del av Osby kommun. Under moderna tider har den bytt både kommun, före 1973 var byn en del av Örkeneds kommun och stavning: förr Tåsthult. Dessutom har Tosthult bytt statstillhörighet från dansk till svensk och den brändes ner av svenskar 1678 liksom andra byar och gårdar i socknen (Arnoldsson, 1973).

Bebyggelsenamnen domineras antingen av efterleden -torp, -boda eller -hult. Torp beskriver förstås byggnader och odlingsmark och associeras med torparsystemet under det sena 1700-talets dystra svältperiod. Efterleden -boda pekar på att bosättningen från början kan ha varit en bod för jakt och fiske (Danielson, 1991). Efterleden -hult betyder skogsdunge eller mindre skog och brukar förknippas med medeltida kolonisationsbygder (Danielson, 1991; Pamp, 1983). Det finns dessutom bevis för att Tosthult har varit bebott under stenåldern. Olika flint- och stenredskap har hittats på gården och flera urholkade kanoter upptäcktes i mossen under dikningsarbete (nu i Lund).

### **Tosthult vid slutet av 1600-talet**

Av landsbygdens befolkning under 1600-talets mitt bodde sex sjundedelar i byar (Billqvist, 2002). Den geometriska avmätningsskarta från 1697 är den tidigaste källa jag hittat som visar Tosthults omgivning, natur och byggnader. Kartan finns i två delar. Den ena visar en överblick av alla landskapselement (vattendrag, skog, backar och myrar) och odlingsformer (vångar och hagar), vilka är lätta att känna igen. Den andra ger en detaljerad bild av inägornas uppdelning omkring byn som bara hade en gård. Kartans långa förklaring på 1600-talssvenska är tyvärr något obegriplig.

Byn ligger i sydsvenska höglandets skogsområde och här rådde ensädesbruket. I detta blev nästan alla tillgängliga åkrar besådda varje år med liten förekomst av träda. I skogsbygderna var boskapsskötseln oftast mer omfattande och tillgången på gödsel större (Gadd, 2000). Byns omgivning visar tidstypisk gestaltning, som häst- och fårhagar nära bosättningar, och starkt splittrade ägor. Här fanns inägor indelade i inhägnade åkrar och ängar med och utan lövträd. Omkring inägorna fanns utmarken som betades av djur och dessutom levererade virke, bränsle och tjära. Detaljer visar kvaliteten på mark och virke (furu, björk och några bokar) och även var byns vattenkvarn låg längs ån.

Den stora kartan är mycket intressant när det gäller mitt arbete eftersom kartan illustrerar terrängen och området som kommer att ingå i mitt skötselerslag. Tåsthults gårds plats på kartan stämmer väl med dagens läge för mjölkgårdens eller hästgårdens boningshus, vilka står bredvid varandra. Detta bekräftas enligt forskning av Örkeneds hembygdsförening som har de äldsta historiska åbosläktträden för de två gårdarna (Blomberg, 2001). Markförhållandena upplevs som dagens, dvs. steniga, våta och dåligt dränerade, eftersom mycket sten, småvatten och myr finns inritade.

Slåttermyr och starrkärr blev källor för vinterfoder tillsammans med insamlade och torkade löv till husdjur som under vintern för det mesta stod inne. Trädarter som värderas eller domineras och nämns på kartan är tall och björk samt deras kvalitet och storlek. Blandad skog beskrivs och kunde bland annat innehålla ek, bok, tall, björk, al och i denna region. Kartan ger också bevis för ek och bok eftersom anteckningen ”nötter här” indikerar ollon som bete till svin under sommar och höst. Pottaska kunde också framställas från bok, men bara av vindfällor eftersom bok liksom ek var skyddade trädslag enligt lagen.

Den största arealen utgörs av stenig utmark, hagar eller furuskog som betas av boskap.

Inägomarken var indelad i flera områden, vångar (*vångh*). Idag finns Norra och Södra vång



kvar (1 och 2 i figur 4) som historiska namn på hästhagar på platsen. Längs ån (3 i figur 4) fanns sannolikt en översilningsång för att leda all tillgänglig näring till odlingen. Placeringen av flera stigar som fanns på sent 1600-tal på båda kartorna ger grunden för dagens vägnätverk, bland annat den gamla vägen till Lönsboda, och vägar mot Blekinge och Småland.

**Figur 4.** Tåsthults gård och omgivningar, geometriska avmättningskartan 1697.

© Historiska kartor Lantmäteriet.



### **Tosthult under 1700-talet**

Under 1700-talet hade freden, kopplad till bättre vetenskap och industri, bidragit till en stor befolkningstillväxt och maten räckte i allmänhet inte till. Jordbruket reformerades med omfördelning av åkerjord och äng utan uppsplittring av byarna. Genom förordningar 1757 och 1762 skulle markegendom rationaliseras med högst fyra ägolotter i varje åker och äng på en gård för att förbättra driften (Gadd, 2000). Men storskiftesreformen utfördes endast på byns egen önskan och implementerades bara av hälften av Sveriges byar. Jag har inte hittat några bevis om markuppdelning och landskapsändring för Tosthult när det gällde verkan av storskiftesreformen. Och troligtvis skedde det inte eftersom byns åkerbruk är begränsat i areal och drivs med ensädesbruk, och vid 1700-talets slut fanns bara fyra gårdar med några få ägolotter. Dock kunde jag förvänta mig en minskning av arealen av utmark och skog genom ökat svedjebruk för att producera mat åt befolkningen. Landskapet blev mer öppet och mindre dominerat av träd.

### **Tosthult under 1800-talet**

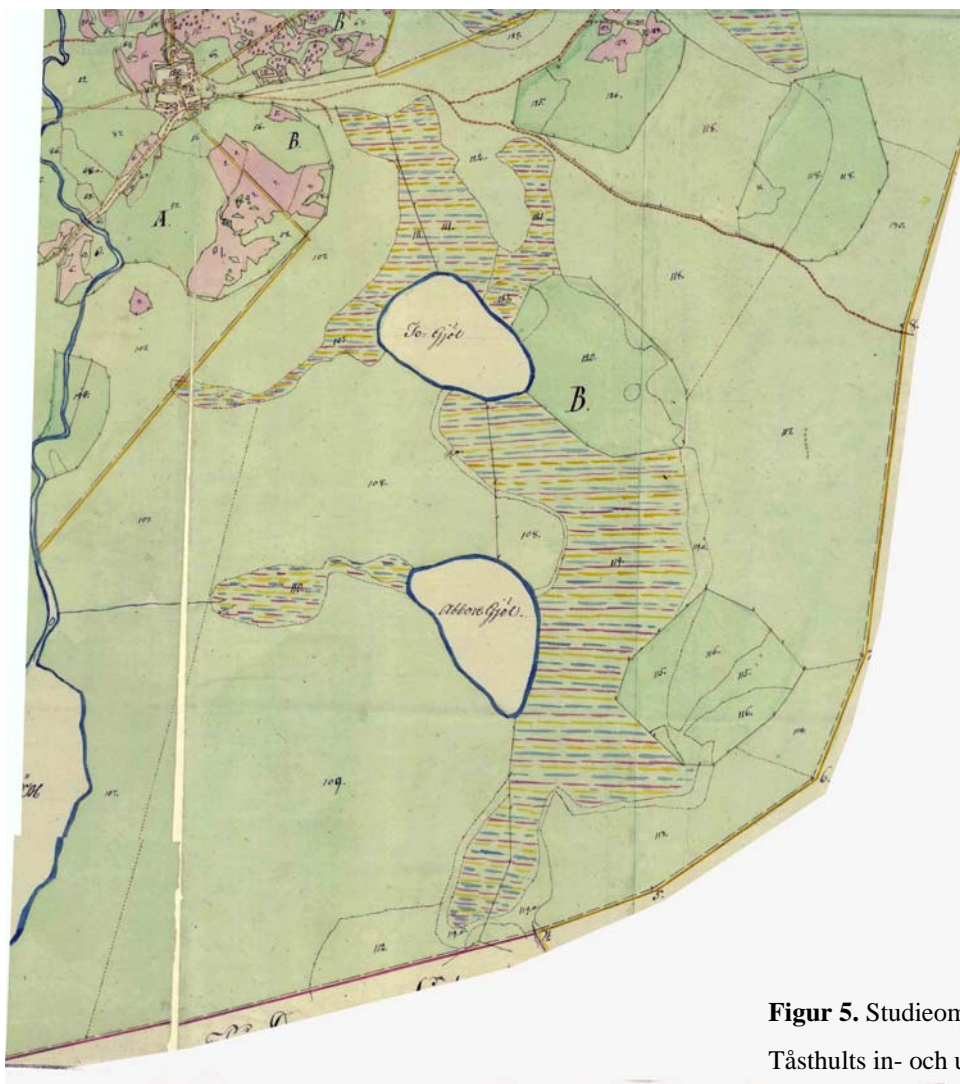
Kartan från 1810 visar hur landskapet omkring Tosthult ändrades med hänsyn till ökande befolkning. Där finns mer folk som måste försörja sig, och all utmark inklusive myr- och sankmark har nu lottats ut (bevis på ökad population). Skogen har minskat radikalt för att ge mark åt odling och inhägnade beteshagar.

Kartans protokoll grupperar hagar och skogsmark tillsammans, men beskriver ägolotter som skog på bara några få platser, och oftast som rester i beteshagar, vångar och myrar. Den ökade arealen av myr- och sumpmark jämfört med kartan från 1692, visar kanske hur skoghygge har givit lokal markförurning. Ägolotter som beskrivs som *hygget*, *nybrottet* (svedjeland) och *odlingslyckan* tyder på förändringar i markanvändning och minskning av skog. Svedja gav tillfällig odlingsmark till potatis, rovor eller råg. Och i skogstrakten var det vanligt att odla svedjan tre år och tjäna som betesmark, därefter tillät man träden att växa upp på nytt (Gadd, 2000; Arnoldsson, 1973). Svedjan förstörde förstås skogen, men bönder och torpare i skogstrakterna skulle inte ha klarat sin försörjning utan den. Svedjebruk fortsatte i trakten fram till början av 1900-talet, och upphörde p.g.a. minskad skogareal, bättre redskap, förbättrade husdjursraser och nya odlingsformer (växtföljd, vallodling). Samtidigt hade utvandringen från skogsbygden minskat trycket på naturresurserna och skogens värde som råvara till den växande skogsindustrin ökade.

Ägorna omfördelades inom byn och varje gård har nu ett enda sammanhängande område, så kallat enskifte. Tosthult uppdelas i fyra stora gårdsområden (A-D på kartan), men gårdarna är fortfarande grupperade tillsammans i byn på kartan. Kartorna visar också de första torparna i trakten. Enskiftet skedde i Tosthult 1811 och studieområdet (figur 5) ingick för det mesta i

gårdsområde B som tillhörde Bengt Månsson, åbo 1795-1823. Dagens ägare är Mats Andersson. Studieområdet visar både minskning i skogtäckning, rester av skog och även dikning av myrmark vid Abborragylet.

Inte förrän 1831 blev förekomst av granskog rapporterad i Lönsbodatrakten (6 km från Tosthult) och träd i området var tall, gran samt blandskog av gran och bok (Arnoldsson, 1973). Svedjebruket gynnade migration och etablering av gran som självsådde sig på avbrända platser. Andra intressanta marktyper är backar dominerade av enar (*Juniperus communis*), skapade genom kontinuerligt bete.



**Figur 5.** Studieområdet under enskiftet.  
Tåsthults in- och utägor, enskifteåtgärd 1810.  
© Historiska kartor Lantmäteriet.

### **Tosthult under 1900-talet och framåt**

Familjen Roskvists gård ligger antagligen på mark som tillhörde torparen Jacob Persson och arrendeavtalet köptes av Johan Roskvist (Harrys far), och dagens boningshus byggdes 1915. Smedjeverksamhet drevs på platsen, och gården tillförde mat och extrainkomster till hushållets försörjning; familjen hade 9 barn.

Bördigheten på mossmarken var från början begränsad eftersom torpmark oftast är fattig. Markförbättring på mossen skedde med sandgrus från en lokal grusbacke och utdikning. Marken som idag är våtmark intill Abboragylet var väl dränerad och brukbar; figur 6 visar slåtter och hö som samlas och används till vinterfoder. Växtföljden på 3-4 år vallsåddes med timotej och klöver, och därpå odlades potatis, havre, höstråg och sockerbetor på fält under 3-4 år (Roskvist, personligt meddelande, 2007).



**Figur 6.** Slåtter på gång 1950.

Djur på gården var en häst som dragkraft (aldrig någon traktor), och som mest fem mjölkkor och några ungdjur som betade på arrenderad mark. Ett försök med får slutade olyckligt och alla dog, troligtvis av parasitinfektioner, eftersom betesarealen var starkt begränsad. Hushållet hade grönsaksland, höns och några grisar som slaktades på hösten. Biodling gav honung, och även extra sockerransoner under andra världskriget.

Stengården sätts upp runt boningshus, trädgård och hönshus, annars består stängslen traditionellt av träd som eventuellt utbyts mot taggråd, vilka markerar gräns och hägnar in djuren. Sten röjs från marken och odlingsrös byggs upp ovanpå grunden till ett äldre torp under 20-30-talet, för att främja plogning.

Landskapet såg annorlunda ut än idag och enligt Harry Roskvist (född 1927) fanns det mindre talldominerade dungar när han var barn (30-talet) och brist på ved. Anders Andersson beskrev också hur man kunde se från boningshusets andra våning i byn ner till Strönasjön (Andersson, A, personligt meddelande, 2007). Landskapet var mer öppet och enebuskage var en allmän vegetationstyp i beteshagar, bryn och talldungar. Och rester av döda enar, en pionjärart, hittades jämt under mina granskningar i skogen vilket stöder ett förr mer öppet hävdlandskap.

Under andra världskriget sker storskalig huggning av furu och andra trädarter i trakten då särskilt gamla träd i kärr fällt, för ved till uppvärmning av offentliga byggnader, och gran ersätter tall som den dominerande trädarten.



**Figur 7.** Flygbild studieområdet 1947.

GIS centrum Lund University.

Flygbilder tagna under 40-talet, figur 7, visar ett landskap i förändring, men ändå öppnare än idag. Skogsdungar av gran och tall finns, men kronorna är inte slutna och ljusgläntor som passar ljuskrävande träd och buskage finns.

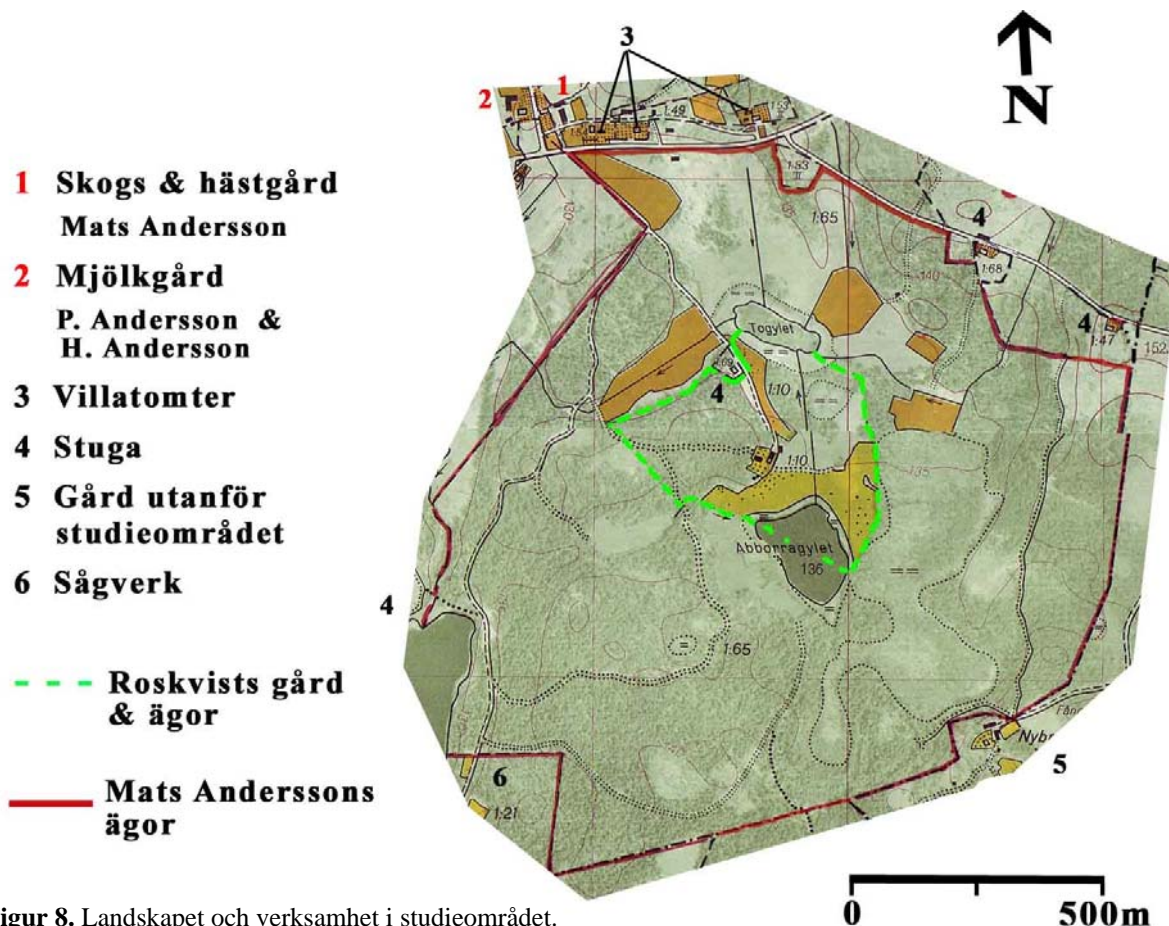
Småvatten och diken är välskötta (i motsats till idag), eftersom båda är öppna och fria från träd och igenväxta buskage.

Dagens landskap i Tosthult är tydligt skapat av minskningen av gårdar sysselsatta med mjölkproduktion. Under 40-talet är alla de fyra stora gårdarna mjölkproducenter, och de kör mjölken själva till Lönsboda. Efter andra världskriget blir mjölk hämtad på gården, s k mjölklinje, och körd till ett lokalt mejeri. Nu börjar alla mindre gårdar, 12 stycken, leverera mjölk, och pga. ett bra mjölkpris blir det en satsning på djur och det totala antalet ökas. På Roskvists gård ökar antalet mjölkkor till fem.

Marken omkring Roskvists gård tillhör bara en gård, och när den övertas av Anders Persson 1956 består verksamheten både av odling och bete. Antalet betesdjur är 30 kor, 15 mjölkkor och 15 ungdjur, samt 4 ardennerhästar. I början 60-talet blir det en ändring i verksamheten från mjölkproduktion till skogsproduktion. Priserna på skördarna och flera dåliga skördetider under 60-70-talet påverkar för många beslutet att satsa på skog. Flera ägarskiftet och pensioneringar under 60-70-talet samt att det lokala mejeriet läggs ner i början av 70-talet reducerade mängden av gårdar sysselsatta med kor till bara tre. Anders Persson avvecklar jordbruksverksamheten 1978, och vid början 80-talet är Harry Anderssons gård den sista med kor på bete.

Roskvists gård ärvs av Gunnar Roskvist, då 60 år, och koverksamheten avvecklas 1977-78. Odlingen begränsas till lite potatis och havre, och större delen av marken arrenderas till Harry Anderson som placerar ut sina kor på bete där. Till slut avvecklas odlingen på gården helt, och skötsel av marken förutom bete upphör, diken börjar växa igen och skogen utvecklas. Den ekonomiska kartan från 1976, figur 8, visar dagens landskap under utveckling med igenväxning av öppen mark och åkermark som blivit betesmark eller granskog.





**Figur 8.** Landskapet och verksamhet i studieområdet.

(Statens Lantmäteriverk, 1976). ©Lantmäteriet.

### Dagens tre gårdar

Harry Roskvist köpte sitt föräldrahem 1990 och har drivit det som ett andra hem. Skötseln har begränsats till underhåll av byggnader samt åtgärder i skogen efter stormarna Gudrun, 2005, och Per, 2007. Gårdens åkrar hålls öppna av bete från kor som utplaceras av Harry Anderson. Inga utdikningsåtgärder har skett på tjugo år, och marken omkring Abborragylet har återvänt till våtmark, samtidigt som Togylet har växt igen och blivit ett kärr.

På hästgården blev Mats Andersson ägaren 1991 och gården drivs som extra sysselsättning vid sidan av arbete som lärare. Skog- och hästverksamhet bedrivs på gården, men ingen odling förekommer förutom slätter till hö. Gården är den största markägaren i trakten och deras mark finns också utanför studieområdet. Marken som ingår i studieområdet har för det mesta granskog till produktion och betesmark till egna hästar. Dessutom arrenderas betesmark till Harry Anderson som placerar ut sina kor på bete. Stormarna Gudrun och Per gjorde stor skada i granskogarna, och avverkning i skogen har lett till ny granplantering och bekymmer med granbarkborreangrepp.

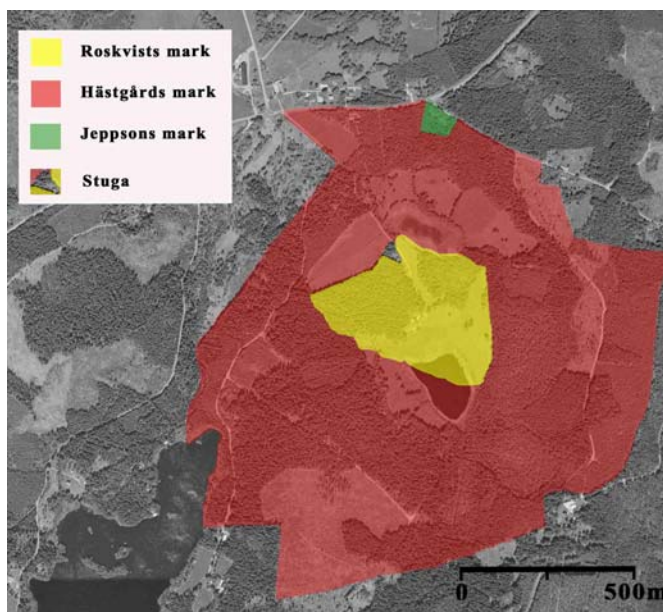
När Harry Andersson köpte mjölkgården vid mitten på 70-talet hade verksamheten bara 14 hektar betesmark. Därför måste mjölkkor och ungdjur placeras ut på andras mark. Idag har

gården en areal på 176 hektar, varav 121 ha skog, och 300 djur. Mjölkgården som finns utanför studieområdet, figur 8, övertogs nyss av lantbrukarparet Paul och Sandra Andersson, som har valt att behålla mjölkverksamheten och samtidigt satsa på nötkreatur för köttproduktion. En del av satsningen är ett nytt stall för varmdrift som inledningsvis ska rymma 228 djur, en förbättrad vattenkälla till djuren och eventuell installering av mjölkrobotar (Norra Skåne, 2006).

## Markområdet som omfattas av examensarbetet

Ursprungligen tänkte jag att undersökningen skulle gälla alla tre gårdarnas mark som finns omkring byn, eftersom frågor om beteskvalitet, biologisk mångfald och skogskvalitet (inkomst, skador, upplevelse m.m.) berör alla tre. Dessvärre blev det tydligt att tiden inte räckte, men en preliminär kontroll visade någorlunda förekomst av samma problem när det gällde bete, skog och biologisk mångfald.

Därför blev studieområdet geografiskt begränsat till Mats Anderssons mark som omger Roskvists mark, förutom ett litet område (0.63 ha) med ekar som tillhör villaägare Jeppsson (intill väg 119). På detta viset byggs en enkel skötselmodell med två huvuddelar: ett centrum på Roskvists mark (13.8 ha) och en periferizon (120 ha) begränsad till Mats Anderssons mark i östra, västra och södra riktningen, samt väg 119 norrut.



**Figur 9.** Skötselområde från flygbild, 2001.

© Lantmäteriet.

## Ägare och användare i området

Studieområdet har två stora ägare, Mats Andersson och Harry Roskvist som äger nästan all mark. Inom detta område finns både ett litet inhägnat fält som ägs av familjen Jeppsson och som ingår i skötselplanen, samt en stuga som inte ingår. Figur 8 visar samtliga grannar och lokala verksamheter omkring skötselområdet

Paul och Harry Anderssons nötkreatur, som betar på huvuddelen av betesmarken i området, är förstas viktiga användare och medarbetare när det gäller både gårdsmark och skötsel.

Andra användare är det lokala jaktlaget, hästägare och ryttare i trakten samt byns befolkning och stuggäster som använder området till rekreation.

## Växtsamling från 50-talets Tosthult



**Figur 10.** Blad av herbarium.

Ett herbarium, figur 10, som samlades in omkring Tosthult under tidigt 50-tal av Allan Roskvist, visar både vilka växter som fanns i dåtidens landskap och vilket habitat de hittades på. Växtsamlingen fungerar som en bra referens när det gäller återskapande av biotoper, habitat eller förbättring av fragment, men är också en värdefull indikator på 50-talets större biologiska mångfald och landskapsvariation. Växtsamlingen blev också en användbar mall när det gällde identifiering av dagens växter inom studieområdet och förekomsten av sådana växter noterades, se bilaga 4.

## **Landskapselement i studieområdet**

Studieområdets landskap består både av mark avsatt till produktion (bete och skogsbruk), och områden med särskilda biotoper med karakteristisk flora and fauna. Emellan dessa har vi en mosaik av kanter (bryn, stig och vägkanter) och vegetationsöar som länkar ihop alla landskapselement, se bilaga 1, och erbjuder olika habitat och stråk för förflyttning genom landskapet. Landskapselement som finns på området är bl.a:

### **Skog**

Dagens skog i skötselområdet består till största delen av granskog avsatt till virkesproduktion. Barrskogen varierar både i ålder, ursprung (planterad eller självregeneration) och vilka skötselåtgärder som slutförts, till exempel lövröjning av björk och kvalitetsgallring. Missade gallringsåtgärder kan bidra till fler stående döda stammar i skogen, samt ge en ojämn krona vilket också ökar skyddet mot vindfällning och ger större variation i ljustillförseln till marken (Skogstyrelsen, 1988; Larsen, 2005). Detta kan delvis förklara mindre skador och fällning i Roskvists skog under stormarna Gudrun och Per.

Den äldsta granskogen (ungefär 100 år) består av äldre tallar och självsådda granar och finns kvar på båda skötselområdena. Bergiga områden dominerade av tall har fortfarande glesare krona och till och med enar finns kvar. Avverkning av gran har skett på båda ägorna, men återplantering blev inte av hos Harry Roskvist. På Mats Anderssons mark skedde återplantering både med små plantor av gran och med naturlig förnygring av tall. Avverkning har tagit hänsyn till gällande regler om naturvärden i skogen. Myrar och surdrag avverkades inte utan finns kvar som vegetationsöar. Längs sjön lämnades en remsa av buskar och träd. På hygget lämnades gott om högstubbar, döda träd, frötallar och enstaka lövträd. Träd lämnade efter avverkning är oftast gammal björk eller al, men också bok och ek vilka ofta visar skador från denna för tidiga solexponering på hygget.

Omfattande lövskog i skötselområdet begränsas till ett område av björk och asp intill det gamla sågverket och har ersatt ett bestånd av en. Annars hittas lövträd för det mesta som skogsbryn eller kanter längs vägar, diken, stränder och betesfält.

## Abborragylet

Dagens Abborragylet har stort biologiskt värde både som småvatten med högvattentillstånd och med anslutande sankmark och dike. Småvatten och våtmarker i jordbrukslandskapet är skyddade enligt lag genom miljöbalken. Abborragylet är värd för en stor population av insekter och olika arter fladdermöss, utgör en viktig förökningsplats för groddjur samt rastplats för flyttfåglar. Dagens sankmark återskapades när odling slutade på torvmarken och uppehåll i dikeskötseln har åter lett till högre vattennivå. Vid en jämförelse med kartan från 1810, figur 5, flygbilden från 1947, figur 7, och den ekonomiska kartan från 1974, figur 8, syns att dagens areal av våtmark intill Abborragylet är mycket utbredd och att alla låga åkrar och all betesmark nu är vattensjuka eller våtmarker. Markförhållandet framgår tydligt av distinkta vegetationszoner, till exempel vecketåg och starr på området med högstående vatten, och därefter en zon dominerad av tuvtåtel. Den höga vattennivån har skapat flera biotoper av betydelse för Tosthults biologiska mångfald samt bidragit till försämrade beteskvalitet och betestillgång för både hästar och kor. Viktiga biotoper som finns här är bland annat:

**Figur 11.** Stigande och stillastående vatten har skapat en zon av döda eller döende björkar (*Betula pubescens*) och grova aspar (*Populus tremulata*) omkring gylet. Dessa solexponerade stammar är värdefulla för insekter som skalbaggar, svampar och hålbbyggande fåglar som gröngöling (*Picus viridis*) och större hackspett (*Dendrocopos major*).



**Figur 12.** Sankmark dominerad av vecketåg, starr och tuvbildande gräs som blåttåtel och tuvtåtel. Området erbjuder lekplatser och värdväxter till insekter, som i sin tur attraherar insektsätande fåglar, till exempel traktens stare (*Sturnus vulgaris*).

**Figur 13.** Intill vattnet finns en vegetationsremsa dominerad av kavedun. Dessutom finns områden täckta med vide och pors, samt kolonisering av klibbal (*Alnus glutinosa*) och brakved (*Frangula alnus*).





## Togylet

Dagens Togylet är ett småvatten bara till namnet, och sen 70-talet, figur 8, har det varit täckt av vegetationen och kan bäst beskrivas som fattigkärr trots förekomst av kaveldun. Vitmossa dominerar och karakteristiska växter är starrarter, tranbär (*Vaccinium oxycoccos*) och



rundsilesår (*Drosera rotundifolia*).

Ett träd och buskskikt har bildats omkring kärret, och trädarter här är bl.a. bindvide (*Salix aurita*), gråvide (*S. cinerea*) och småbjörk och tall.

Kärret med omgivningar är en betydelsefull lokal biotop för både insekter, fåglar och vilt i trakten. Bland annat hörs göken (*Cuculus canorus*) och ett par tranor (*Grus grus*) häckar i kärret.

**Figur 14.** Fattigkärrhabitat, Togylet.

## Betesmark

Dagens betesmark utgör ungefär en sjundedel av studieområdet. Betesmarken kan inte beskrivas som naturbetesmark, eftersom marken har utsatts för periodisk gödsling, kalkning, insådd och dikning (Jordbruksverket, 1998). Markförhållandena och naturen varierar på betesmarken; där finns både torrbacke, fuktig mark och kärrmark, men allmänt har beteskvalitet och betestillgång försämrats. Orsakerna bak dagens förhållande är flera (se betesregimanalys) och betesregimen måste göras om. Betesmark som jag anser har hög eller potentiellt hög biologiskt och historiskt värde är områdena med enar.

**Figur 15.** Visar området som har kvar omfattande enebuskage, vilka representerar en viktig kulturell relik. Marken har buskats igen eftersom betestrycket har varit otillräckligt, och ett stort antal enar har skuggats ut av björk och gran. Dock finns det regeneration av enar i området.





**Figur 16.** En torr sandgrusbacke med en solexponerad söderriktning. Betestryck och trampsador har gynnat växtarter som ljung (*Calluna vulgaris*), gråfibbla (*Pilosella officinarum ssp pilosella*) och gökört (*Lathyrus linifolius*). Backen har de förutsättningar som gynnar enar, och både döda stamdelar, rotstockar och enstaka småplantor hittades längs backen. Därför är denna plats det mest lämpliga stället för återställning av enar.

### Skogsbryn, kanter och kanthabitat

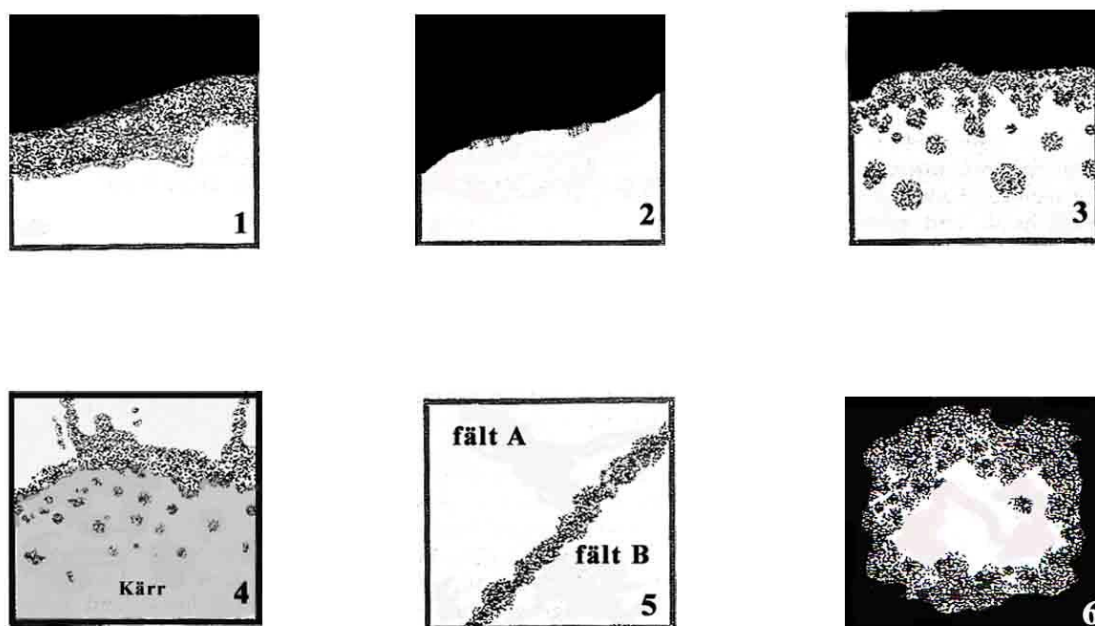
Inom skötselområdet representerar en mosaik av skogsbryn och andra kanthabitat (vägar, stigar och gläntor) en värdefull naturresurs, som bland annat kan förstärka artrikedomen genom att erbjuda skydd, mat och spridningskällor till flora och fauna, samt förbättra områdets visuella karaktär (Forman & Moore, 1992 i Sarlöv Herlin, 2001). Kanter representerar mötet mellan två olika landskapselement, till exempel olika växtsamhällen, växtsuccessioner eller markanvändning (Yahner, 1988). Mötet sker från det ena till det andra ekologiska förhållandet, sällan som skarp eller distinkt gränslinje (Hunter, 1990 i Sarlöv Herlin, 2001), utan som en övergångszon eller ekoton (di Castri et al, 1988). Ekotonhabitat är oftast artrika eftersom de gynnar arterna från habitat från både sidorna av en ekoton samt utgör värd till specialiserade kantarter. Dessutom erbjuder ekotonhabitat flera biologiska fördelar för rörliga arter, till exempel bete och skydd för vilt, varma och stilla lekplatser för insekter samt häckningsplatser och närhet till föda för fåglar.

Den höga biologiska mångfalden som hittas hos kanter, ekotoner och gläntor är resultatet av kanteffekter, vilka är lokala variationer i abiotiska och biotiska processer som sker längs kanten mellan två ekosystem. Längs kanten sker bland annat växlingar i tillgången på energi och näring, samt förflyttning av arter mellan båda ekosystemen, vilka i tur påverkar lokal artdistribution, vegetationsuppbyggnad och ekologiska processer på kanten (Sarlöv Herlin, 2001).

Kanteffekterna är dock starkare då närliggande ekosystems strukturella uppbyggnad skiljer sig mycket åt och stöder olika fauna och flora. Därför kan kanteffekterna som sker längs skog och öppna habitat skapa värdefulla habitat och artrikedom. Skogskanter fungerar som övergång från skuggig och skyddad skogsmiljö till ett solexponerat och öppet landskap. Här kan finnas plats för flera specifika habitat som skapats av samspelet mellan kulturmarksanvändning och skogsbrynets växtdynamik (Sarlöv Herlin, 2001). Förutom att vara värd till förbättrad biologisk mångfald, kan ett väl strukturerat skogsbryn ha positiva effekter

på intilliggande granplanteringar, som buffert mot vind och solexponering, och kulturmark får lä och tillgång till nyttiga insekter och insektspredatorer (Fry & Sarlöv Herlin, 1997).

Kanthabitat som innehåller lövträd eller buskar i skötselområdet har följande gestaltning se figur 17, och ger insikt om särskilda skogskanters ekologiska värde samt ett bra underlag för att förbättra antalet lövträd och öka artrikedomen längs kanthabitat.



**Figur 17.** Utseende av kanthabitat med lövträd och buskar (efter Sarlöv Herlin, 2001).

1. Visar en skogskant med både lövträd och buskar mellan skog och betesmark, som hittas ett fåtal gånger inom skötselområdet. Ett sådant brett och lövrikt bryn finns mellan spontan barrskog och betesmark, och trädarter som hittades här är bland annat ek, lönn, rönn, fågelbär och vildäppel. Den andra lövkanten av vikt finns mellan en björkpelarskog och en hästhage. Lövkanten skyddas från bete och röjning av omslutande stenmurar och blockmark. Trädarter som finns på platsen är stora ekar, lönnar och askar.
2. Visar tyvärr den vanligaste skogskanten i skötselområdet. En skarp eller tunn skogskant mellan planterade granar och betesmark eller längs kraftledning. Här hittas oftast ensamma björkar, aspar, rönnar eller ekar samt buskar som vide och pors, men sällan en.
3. Visar dagens enehage som delvis är öppen betesmark. Trädarter som hittas här är bland annat trubbhagtorn, vildäppel och enar. Dessutom har björk, gran och asp vandrat in från skogskanterna.
4. Visar dagens läge runt kärret. Här sker ett möte mellan inhägnad hästbetesmark och delvis öppen mager mark. Trädarter som hittas längst kanten här är bland annat tall, björk och asp och buskar och snår som säl, vide och bråkved.



5. Visar trädhåcksgräns mellan betesmark som har uppkommit spontant längst dike. Träd och buskarter som hittas här är bland annat sälg, asp, björk och hagtorn.
6. Figuren visar kanthabitats i skogens interiör som äger rum både pga naturliga processer (storm, ålder) och mänskliga störningar (avverkning, bränning) som ger öppna gläntor. I dagens skog har lokala stormskador öppnat kronorna och ökad ljusstrålning når till marken. Pionjärträd och slyarter har etablerat sig och mängden av fauna och flora ökar. Dock beror det ekologiska värdet av sådana gläntor på deras storlek, ålder och växtdynamik. Förutom stormgläntor finns det två skogsområden med vattenspegel, ett sumpskogshabitat med döda träd, dvärgtallar och klibbal omgiven av gran och tall, plus ett mindre viltvatten, Kråkgylet, som har funnits länge. Trädarter som hittas här är bland annat ek, björk, sälg och vide.

Faktorer som påverkar kvaliteten (ålder, struktur, utseende och växtart) i Tosthults skogskanter är avståndet till slutna barrskog, väderstreck, terräng och skydd från betesdjur. Det är här på brynet man på lång sikt kan öka förekomsten av lövträd i skötselområdet samt skapa en rikare mosaik av habitat till fåglar, insekter och vilt. Røjning och andra skötselåtgärder, som skapar eftertraktad lokal variation i brynets vegetationsuppbyggnad, kan gynna både biologisk mångfald, landskapet, skogsägare och användare.

## Hyggen och återplantering



**Figur 18.** Hygge efter stormen Per.

Eftersom en stor skogsareal inom studieområdet har rationell skogsproduktion, tillhör hygget en del av landskapet i Tosthult. Naturligtvis blev resultatet av avverkning av granskogen en rejäl förändring av landskapet. Marken koloniserar snabbt av ljus- eller störningskrävande växter som antingen finns kvar som frö i marken eller vandrar in. Typiska växter är mjölkört, hallon, asp eller vide, vilka utgör pollen- och nektarkällor för insekter och värdefullt foder för vilt innan björk och gran växt upp igen efter 7-10 år och då blockerar ljuset.

## Odlingsrös, stengärden och diken på betesmarken



**Figur 19.** Stenrös i centrum.

Inom studieområdet räknar jag element som stenmurar, odlingsrös och diken både som kulturhistoriska föremål och viktiga men förbisedda och misskötta små biotoper, figur 19. Förutom att odlingsrös, stenmurar och diken är historiska påminnelser från det äldre odlingslandskapet i Tosthult, skapar de små biotoperna enskilda livsmiljöer och habitat till flora och fauna, till exempel vandringsstråk, födosöksområden och övervintringsplatser. Stenmurar, odlingsrös och öppna diken, som är fria från vegetation och solexponerade, gynnar flera arter, särskilt fåglar, insekter, grod- och kräldjur (Jordbruksverket, 1998). Sådana småbiotoper i jordbruksmark omfattas av biotopskyddet och får inte förstöras.

## Bebyggelse och gårdsmiljöer

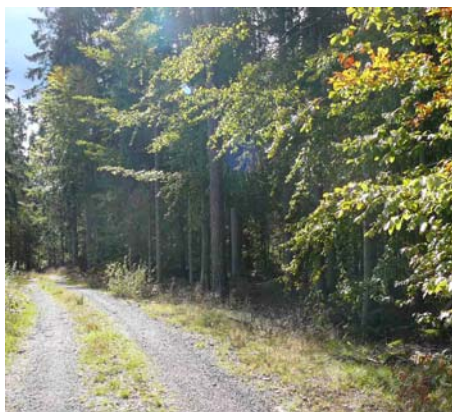


**Figur 20.** Lada på betesmark.

Det finns flera byggnader inom skötselområdet, men de diskuteras dock inte vidare i skötselplanen. På Harry Roskvists gård finns där bland annat ett boningshus samt lada, smedja, två hönshus samt en verkstad. På Mats Anderssons mark finns ett nedlagt sågverk intill lövskog och hästhage, vilket idag används som garage och lagerlokal. En liten lada från 1930 finns kvar på betesmark och används idag under utsläpp och insamling av kor.

Byggnader och deras miljöer representerar inte bara Tosthults arbetshistoria och lokala byggnadstraditioner, utan utgör också värdefulla habitat för fågelarter, exempelvis kattuggla i vådräd på gårdsplanen, ladusvalor, tornseglare och sädesärlor som häckar i byggnaderna och det nedlagda sågverket och ladan. Byggnader, ihåliga träd och jordkällare är också lämpliga koloni- och övervintringsplatser för Tosthults fladdermuspopulation. Gamla husgrunder, stensättningar och exponerat virke skapar attraktiva habitat (reträttplatser, födosöksområden, övervintringsplatser) för insekter, grod- och kräldjur (Jordbruksverket, 2005).

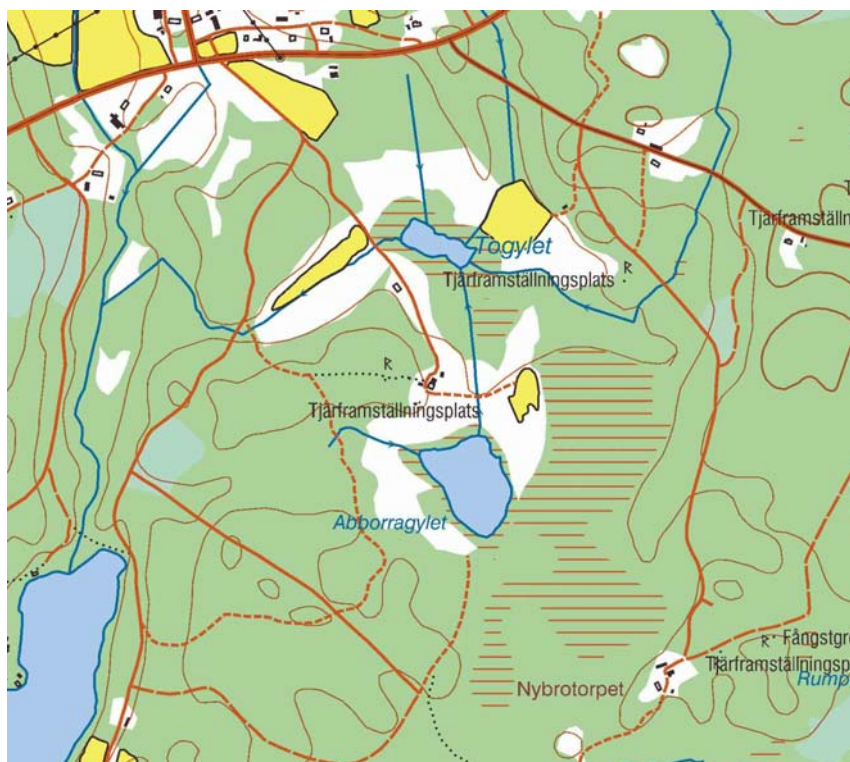
## Stigar och vägar



Inom studieområdet finns ett bra nätverk av vägar och stigar. De fungerar inte bara som vägar in till området och naturen för maskin och besökare, utan dessutom erbjuder stigar, vägar och vändplatser både särskilda livsmiljöer för flora och fauna och ökad artrikedom genom kanteffekter. Dock kan livsmiljöer och artrikedom på plats variera över tiden med hänsyn till vegetationsdynamik och skötsel.

**Figur 21.** Typisk bruksväg med god framkomlighet för ryttare och gående.

## Tosthults kulturlämningar



**Figur 22.** Fornlämningar i och omkring studieområdet.

Topografisk karta © Lantmäteriet.

Inom och omkring studieområdet finns spår av människans inverkan på dagens landskap. Kulturlämningar representerar både ett minne av tidigare generationers förhållande till landskapet (jordbruk och skog), och resurser som skapar habitat för särskild flora och fauna samt berikar besökarens rekreation och naturupplevelse. Lämningar som stenmurar,

odlingsrös, byggnader och husgrunder är oftast lätta att upptäcka när de befinner sig på öppen eller glest beskogad mark. Dock kan även sådana fornlämningar snabbt glömmas och förloras på mark med rationellt skogsbruk med tät granplantering. I skogen finns gott om stengärden och stenrös som vittnar om förändringar i markanvändning och landskap. Fornlämningar, R i figur 22, som inventerats av riksantikvarieämbete, RAÄ-nummer: Örkened 264:1

(Riksantikvarieämbete, 2003), är tjärdalar/tjärgropar som finns både i skötselområdet och allmänt i skogsbygden. Tjärbränning var vanlig i Sverige från 1500-talet till slutet av 1800-talet och trätjära (framställd från tallstubbar) var en viktig exportprodukt. Trätjära ändvändes för att impregnera och skydda träkonstruktioner bl.a. på segelfartygens skrov, tackel och tåg (Skogstyrelsen, 1992). Tjärdalarna ligger på sluttande mark och består av en stor grop (10x6 m) grävd som ett dike, delvis stensatt och förbunden med en ränna till en mindre stensatt grop avsatt för avtappning av tjära. Tjärdalarna är lätta att känna igen på själva gropen eller diket, men bara om de är fria från busksnår eftersom bara lite av konstruktionen finns kvar ovan mark. Båda tjärdalarna finns idag i skogsmark och utan kunskap om deras aktuella position kan de lätt missas av besökare i området. Dock finns tjärdalen på Harry Roskvists gård strax intill en god skogsstig och lätt åtkomlig.

## RESULTAT

### **Analys av vegetationsförändringar i Tosthult**

Allan Roskvists herbarium, bilaga 4, som insamlades under 50-talet, innehåller över 300 blad med oftast flera växter på varje sida. Ungefär hälften av dessa kommer från Tosthults omgivning. Jag använde bara växter som hade etikett med fyndort Tosthult, dock kan växtsamlingen bara placera växtarter med säkerhet inom byns gräns. Nästan alla insamlade gräs, halvgräs och tågväxter hade ingen fyndortsetikett och måste därför uteslutas från analysen. Växter som förknippas med åkerjordbruk, så kallade åkerogräs, kan också uteslutas eftersom sådana växter idag är begränsade till små trädgårdar i området.

Analysen var enkel både vad gäller datainsamling och syfte: förekomst eller frånvaro av växter som hittades av Allan Roskvist i Tosthult i gårdagens skötselområde. Dock noterades hur ofta och i vilket habitat särskilda växter  $X^1$ - $X^4$  hittades, se bilaga 4. Förekomst av dessa växter (lummerväxter, linnea, hassel och enar) var inte ovanlig i 50- talets glesa skogsdungar enligt Harry & Maja Roskvist (Roskvist H och M, personligt meddelande, 2007) men är sällsynta idag. De andra växterna, markerade i grått i bilaga 4, bl.a. hjortron, gullris, ekbräken och knärot saknas helt i skötselområdet, och indikerar också förlust av växthabitat och lokal utrotning av växtarter när gårdagens glesa skog, myr och betesmark buskades igen.

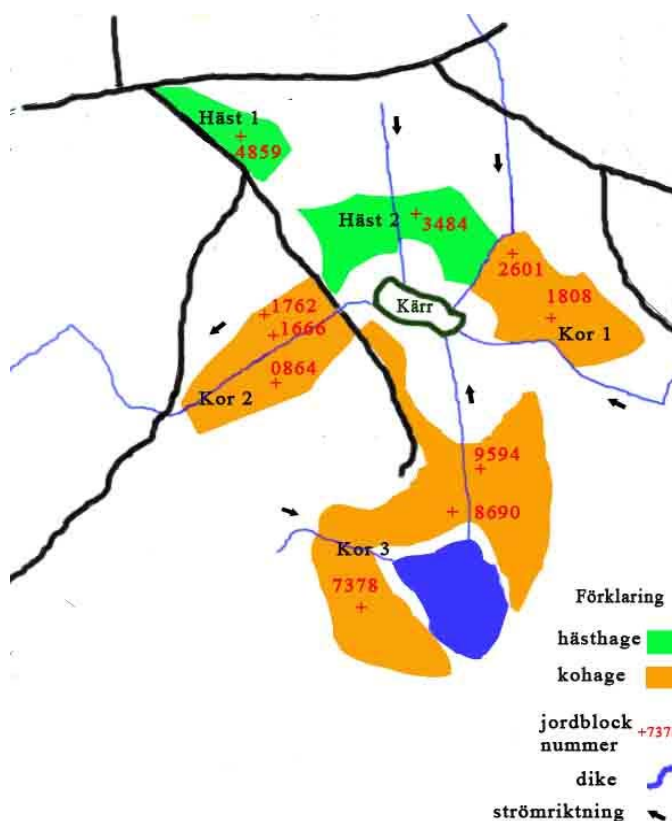
Bland de insamlade växterna från 50-talets Tosthult finns också växtarter som gynnades av



slätter eller naturbete och indikerar stor artrikedom. De flesta sådana växter insamlades troligtvis i andra delen av Tosthults by eftersom ingen ogödslad slättermark fanns där allt var brukat. Dock förekommer fortfarande granspirea lokalt på betesmarken på andra sidan av Aborragylet eftersom marken där består av fuktig, mager torvmark.

Förekomsten av slätterväxter, som gökärt, gulmåra och tjärblomster, visar betydelsen av solbelysta vägrenar. Rätt skötsel av dessa med traktorburen slätterbalk eller handredskap gynnar växter som behöver öppen, solbelyst och näringsfattig mark. Tosthults nätverk av trafikerade vägar, brukningsvägar och stigar är idag viktiga tillflyktshabitat för blommande växter, som bl.a. rödklint, liten blålocka och skogsklöver, vilka gynnar hög insektsrikedom.

### Analys av betesregim i Tosthult



**Figur 23** Häst- och kohage i Tosthult som visar deras respektive jordblocksindelning och plats i dikessystemet. (Jonsson, 2008).

Betesmarken i skötselområdet är uppdelad på fem hagar på kulturpåverkad mark, men sköts med en enkel betesregim antingen av hästar eller kor. Hästraser i studieområdet är bland annat islandshästar och korasen är Svensk låglandsboskap (SLB) både för mjölk och kött. Betesregimen har fortsatt i många år, utan förändring från dagens mönster, se figur 23. Markförhållandet är allmänt fuktig gräsmark, förutom gräsvall i hästhage 1, med gräsarter som tuvtåtel (*Deschampsia caespitosa*), kvickrot (*Elytrigia repens*) och krypven (*Agrostis stolonifera*). Dessutom finns inslag av betesmark med frisk och torr karaktär i området.

Nedan följer beskrivning och analys av betesförutsättningar för respektive beteshage:

### **Häst 1**

Denna hage, areal 1,25 ha, är ursprungligen en del av Södra vången och används till skörd av hö till vinterfoder och därefter som betesmark till 2 hästar. Insläpp av hästar sker i augusti och området inhägnas med elstängsel. Området erbjuder bra bete till djuren till deras invintring. Hästens barknag i hagen har ringbarkat sly och lövarter intill stengärden vilket minskar behovet av röjning. Detta beteende kan utnyttjas för att hålla det närliggande brynet öppet genom att flytta elstängslet ett stycke in i själva brynet.

### **Häst 2**

Denna hage, areal 2,75 ha, visar tydliga tecken på igenväxning med invandring av träd och äldre sly i betesmarken. Ungefär en tredjedel av området kan beskrivas som enehage, dock hotas detta habitat av skuggning. Utveckling av typisk ohäldsvegetation som hallon, brännässlor, aspar samt johannesört bekräftar en försvagad betesregim. Sent insläpp av hästar (midsommar) och otillräckligt djurantal, bara två islandshästar, är grunden till dagens problem. Restaureringsåtgärder och rensning av dike behövs tillsammans med förbättring av betesregim i hagen via ökat djurantal och helst sambete med kor.

### **Ko 1**

Betesmarken består av två jordblock: 2601: 1,12 ha och 1808: 1,76 ha som delas av taggtråd i två fällor. Rotationsbete, det vanligaste betessystemet i Sverige (Jordbruksverket, 2001), ger bete till 5 stutar här. Betesmarken har påverkats negativt eftersom diket växt igen. Resultatet blir trampskador och utbredning av trampgynnande och näringsfattiga arter som tuvtåtel och veketåg. Förekomst av omfattande grupper av konkurrensstarka och kväveälskande arter som brännässlor, hundkex och tistlar tyder på ej anpassat bete, och liten ogräsbekämpning genom putsning eller slåtter. Här kan förändring i betesregim, rensning av dike och bekämpning (ej utrotning) av konkurrensstarka arter rekommenderas.

### **Ko 2**

Betesmarken består av tre jordblock: 1762: 0,63 ha; 1666: 0,72 ha och 0864: 1,72 ha, som delas in i två fällor av ett dike. Detta område med en total areal på 3 ha används till rotationsbete till antingen 6 mjölkkor eller 6 ungdjur. Jordblock 1762 består av en sandgrusbacke som lämpar sig för återställning av enar och andra ljusberoende och konkurrenssvaga arter i skötselområdet. Återstående delen av hagen, jordblock 0864, har påverkats både av diket igentäppning, skuggning vid närliggande granskog och spridning av brännässlor, hundkex och tistlar. Åter är rekommendationer om sambete, rensning av dike och bekämpning av ohäldsvegetation lämplig.

### Ko 3

Betesmarken ägs av två gårdsfastigheter och består av tre jordblock: 9594: 2,78 ha; 8690: 2,59 ha och på andra sidan av Abboragylet: 7378: 2,42 ha. Detta område med en total areal på 7,8 ha delas in i sex fållor formade mellan dike och stängsel och används till rotationsbete för 10-14 ungdjur, som släpps i början av maj och stannar till slutet av november (med stödfodring). Som övriga kreatursbeten är markförhållandet påverkat av ett missköt dikesystem, och utbredd förekomst av konkurrensstarka och kväveälskande arter som brännässlor, hundkex, tistlar och örnbräken. Förekomst av enstaka grupper av brännässlor, hundkex, tistlar och örnbräken är önskvärda som värdväxter till insekter, biväxter och skydd till markhäckande fåglar. Annars ska dessa växter bekämpas genom passande åtgärder som upprepad slåtter under blomningen, för nässlor, hundkex och tistlar, och upprepad slåtter och krossande av örnbräknens stjälkar (Jordbruksverket, 2001; Croft & Jefferson, 1999). Även här är rekommendationer om sambete med häst lämpliga, särskilt till området med friskare markförhållande.

## Användarnas synpunkter på Tosthult

### SWOT-analys

SWOT-analysen visar både invånarnas och användarnas värdering av och synpunkter på Tosthults landskap, natur och framtid. SWOT-analysen kan identifiera och urskilja *Strengths* (styrkor), *Weaknesses* (svagheter), *Opportunities* (möjligheter) and *Threats* (hot), som påverkar ett skötsel förslag. Svar på enkäter utgör därför underlag till en analys av strategiska problem och mål för området. Dessutom kan SWOT-analysen identifiera och bygga underlag till alternativa strategier (så kallad SWOT-matris) för att hjälpa till att uppnå önskade skötsel mål (Quick MBA, 2007).

Datainsamlingen skedde via enkäter som förklarade mitt syfte med arbetet och hur blanketten skulle fyllas i. Enkäten formades under fyra rubriker: styrkor, svagheter, möjligheter och hot. Några tänkbara exempel fanns under varje rubrik som ledtråd (ett typiskt format för en SWOT-blankett), men det påpekades att det fanns många fler saker att ta upp och att jag ville ha insändarnas åsikter. Tio stycken enkäter utdelades till representanter för en bred mångfald av användare, ägare och intressen. Jag försökte få svar från lantbruks- och skogsägare, boende, fritidshusägare samt fritidsanvändare (jägare och hästägare). Slutligen fick jag sju stycken tillbaka, som visade olika intressegruppers förhållande till och synpunkter på Tosthults landskap. Jag måste erkänna att en del av insändarna använde de angivna exemplen som mall för kommentarerna, men det fick dem ändå tänka på sin närmiljö.

**Tabell 1.** Sammanfattning av enkätsvar om Tosthults styrkor och svagheter.

	<b>Styrkor</b> hos Tosthult	<b>Svagheter</b> hos Tosthult
Fritidshus	Vi njuter av naturen, stillheten, djurlivet och den friska luften	Oroande att tätorten Lönsboda blir alltmer utarmad
Villa	Det är en bra plats för barnfamiljer	Vet ej
Jaktlag	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nära till naturen</li> <li>Omväxlande natur</li> <li>Vackra sjöar och tjärnar</li> <li>Gammalt odlingslandskap. Ej stordrift. Ej exploaterat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Önskvärt mera lövskog</li> <li>Något tätare älgstam</li> <li>Samma älgjaksregler</li> </ul>
Harry Roskvist	<ul style="list-style-type: none"> <li>Samtliga fastigheter bebodda</li> <li>Bra vägnät –hårdbelagt</li> <li>Växlande natur</li> <li>Flera sjöar och vattendrag</li> <li>Bra stigar till motion</li> <li>Byn dominerad av en jordbruksfastighet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kollektivtrafik saknas</li> <li>Lanthandel saknas</li> <li>Ingen organiserad grannsamverkan</li> <li>Tidigare odlingsmark växer igen</li> <li>Byn dominerad av en jordbruksfastighet</li> </ul>
Mats Andersson (hästgård)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naturen som resurs skog, sjöar och vattendrag m.m.</li> <li>Bred lokal kunskap</li> <li>Traditionellt arbete finns, men i för liten skala att leva på...</li> <li>Perfekt miljö för barn att växa upp i...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traditioner är viktiga men lätt att fortsätta i samma spår istället för att utveckla verksamheten.</li> <li>Tid är en bristvara</li> <li>Vi pratar nästan bara negativt om naturen ...de eländiga baggarna och stormarna, inte om möjligheter...</li> </ul>
Anders Andersson	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lagom långt till tätort (Lönsboda)</li> <li>Öppet landskap</li> <li>Bra natur för rekreation</li> <li>Bra plats för familjeliv</li> <li>Allemansrätten är bra om den inte missbrukas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vi kommunicerar inte med grannarna om naturen</li> </ul>
Harry Andersson (mjölkgård)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vacker kuperad terräng</li> <li>Öppen mark som betas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Privatägd mark låst för exploatering.</li> <li>För få små familjehus</li> <li>Tungt trafikerad huvudväg</li> <li>Inget grönområde för gemensamma aktiviteter</li> <li>Ängsmark borde betas annars buskas den igen</li> <li>Tillgången till naturen är inte så bra, några områden kunde göras mer åtkomliga för utomstående</li> <li>Fler gångstigar för barn och ryttare behövs</li> </ul>



**Tabell 2.** Sammanfattning av enkätsvar om Tosthults möjligheter och hot.

	<b>Möjligheter</b> hos Tosthult	<b>Hot</b> mot Tosthult
Fritidshus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lövskog framför gran; möjligheter finns nu efter stormarna</li> <li>• Öppna landskap, förhindra sly och liknande, t.ex. boskap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Framkomligheten på vägen till deras fritidshus</li> </ul>
Villa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantering av lövskog</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vet ej</li> </ul>
Jaktlag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortsatt drift av kalkstation</li> <li>• Mera lövskog</li> <li>• Stöd åt småskogsenheter</li> <li>• Utplantering av fisk och kräpta i sjösystem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ej bidrag till kalkstation</li> <li>• Barkborreangrepp och bekämpning</li> <li>• Förurning av sjösystem</li> </ul>
Harry Roskvist	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satsning på friluftsliv (jakt, fiske samt naturpromenader)</li> <li>• Fiskevårdsförening finns</li> <li>• Mer bebyggelse av sommarstugor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stormar som härjar i skogen</li> <li>• Granbarkborre</li> <li>• Befolkningen stabil nu, men ungdomar flyttar ut</li> </ul>
Mats Andersson (hästgård)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ska vi satsar på turism?</li> <li>• Blandskog eller lövträd en miss på våra magra jordar</li> <li>• Minska mängden av lastbilar på vägen</li> <li>• Satsa på lokal järnväg för att skicka virke/massaved till kusten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser inga hot</li> </ul>
Anders Andersson	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hålla landskapet öppet</li> <li>• Mer blandskog</li> <li>• Ej plantera gran på odlingsmark eller nära hus och vägar.</li> <li>• Ta vara på de värden som finns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sjukdomar och skador på skogen alltid ett hot</li> </ul>
Harry Andersson (mjölkgård)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolut inte mer gran</li> <li>• Fornminnen och biotop-skyddad natur ska märkas ut så allmänheten kan upptäcka dem</li> <li>• Stränderna kring sjöar sly-bekämpas varje år</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bygemenskap saknas</li> <li>• Ett byaråd behövs för att planera för framtiden</li> </ul>

### Strategisk planering

Kategorin styrkor och svagheter representerar interna faktorer som påverkar Tosthults miljö och människors upplevelser. Kategorin möjligheter och hot representerar externa faktorer som kan ha framtida påverkan på Tosthult. Identifikation och förståelse av samspelet mellan interna och externa influenser som i mitt förslag för förbättring av Tosthults närmiljö kan leda till att den mest lämpliga managementstrategin används för att nå ett strategiskt managementmål. Till exempel en **S-O**-strategi som kopplar ihop Tosthults uppskattade naturupplevelser med förbättrade jakt- och fiskemöjligheter och byggande av stugor som med ökad turism som följd kan gynna den lokala ekonomin, sysselsättningen och även naturen.

	Strengths	Weaknesses
Opportunities	S-O strategi	W-O strategi
Threats	S-T strategi	W-T strategi

Figur 24. SWOT-matris.

### Vad betyder svaren?

Det var tydligt från mängden och variationen på svaren att Tosthults miljö och framtid påverkade alla intressegrupperna (medspelare, användare and närboende). Olika grupper identifierade oftast samma problem men vanligtvis utifrån sitt eget intresse. Kategorin styrkor och svagheter gav som förväntat en stor respons, eftersom det gällde dagens Tosthult och omfattade observationer av både landskapet, miljön och samhällets utveckling. Kategorin möjligheter för Tosthult visade att människor bundna till studieområdet är positiva inför framtiden och förändringar som förbättrar närmiljön. Bland annat var följande respons markant: Alla gruppers krav på mer lövskog förutom från Mats Andersson som äger skogen! Förslaget att satsa på lokal järnväg kan så småningom bli verklighet, eftersom det kommit en begäran från näringslivet, bl.a. Ikea, politiker och Skånetrafiken att binda ihop dagens järnvägsnät Karlshamn (Norra Skåne, 2007). Temat att satsa på turism från markägare och jaktlag visar hur viktig turism och rekreation har blivit för trakten. Hot mot Tosthult visade att berörda grupper uppskattade att hot inte bara gällde landskapet utan också byns framtida utveckling.

## **Strategiska problem och mål för Tosthult**

Dagens Tosthult kan på många sätt företräda en typisk liten by på landbygden. Idag är antalet invånare sysselsatta enbart med jord- eller skogsbruk låg. Förändringar i antalet invånare engagerade i jord- och skogsbruk eller liknande landskapsvård, storleken på deras jord och skogsfastigheter och hur deras verksamhet sköts för att klara lönsamheten, har förstås haft stor inverkan på traktens kulturlandskap. Dagens landskap präglas av allmänna ekologiska och miljömässiga problem med förlust av livsmiljöer, mindre biologisk mångfald och behov av skötsel. Utöver problemen måste man fastställa och värdera vad i kulturlandskapet man vill skydda/behålla för framtiden. Fältarbetet och svaren från SWOT- enkäten var båda värdefulla för att identifiera strategiska problem och mål för Tosthult och skötselområdet.

### **Strategiska problem**

- Betesmark buskas igen.
- Högt vattennivå under vinter, vår och även sommar beroende på vädret. Framtidens regnscenario kan, som sommaren 2007, leda till översvämningar av vägar och stugor samt förorenade brunnar.
- Barrdominerad skog med nedsatt biologisk mångfald samt höjd känslighet för vindstörningar och barkborreangrepp.
- Tosthults framtid; kan byn utvecklas när det finns för få små familjehus, ingen lanthandel och inga allmänna kommunikationer?
- Ingen organiserad grannsamverkan. Dåligt samarbete och planering mellan invånare, användare och sommargäster ger svagare landskapsvård, kostar pengar och tid och ökar risken för konflikter mellan intressegrupperna.

### **Strategiska mål**

- Förbättra förekomsten av lövträd i området med satsning på skogsbryn, gläntor och större areal av lövträd.
- Minska risken för stormskador i skogen och därpå följande angrepp av barkborre på skadad och solexponerad gran.
- Skydda och förbättra Tosthults små biotoper som gynnar rik förekomst av insekter, grod- och kräldjur.
- Tillsyn och rätt skötsel av diken i betesmark för att behålla våtmarksbiotoper, gynna bättre tillgång på bete för djuren samt minska risken för översvämningar och föroreningar av brunnar.
- Skydda de rester av enebuskage som finns kvar och gynna förekomsten av enarnas återväxt på lämplig betesmark.
- Skydda och främja kulturlämningar och historiska element inom skötselområdet. I första hand stengärden, odlingsrös och byggnader som också är viktiga små biotoper.

- Förändringar av dagens betesregim inom skötselområdet för att förbättra både bete och landskapsvård.
- Ökad planering och samarbete mellan grannar och intressegrupper när det gäller landskapsutformning, tillgänglighet till området och utförande av bestämda skötselinsatser.

## **Ekologisk, kulturell och rekreationsanalys**

### **Ekologisk**

- Området har gott om små biotoper och habitat (bl.a. kärr, diken och bryn).
- Yngel av grod- och kräldjur indikerar god tillgång på insektsrika småmiljöer och fungerande småvatten.
- Flera vildbi- och humlearter (bl.a. stenhumla) indikerar kontinuitet av blomtillgång i landskapet under vegetationsperioden.
- Området stöder småskalig biodling, 10 samhällen.
- Varma och torra miljöer av grus och sand finns (vägrenar, täkter och torrbackar) samt trampskadad mark som gynnar förekomst av insektsfauna. Till exempel sandbi, majbagge och stor sandstekel.
- Gott om döda lövträd inom skötselområdet, både solexponerade och i skogen.
- Området gynnar fågelarter som behöver tillgång både till öppen mark och bryn/skog.
- Tranor, morkullor och enkelbeckasiner har häckat intill kärr och Aborragylet.
- Området har kvar häckande rovfåglar, till exempel glador, ormvråk, sparvhök och duvhök.
- Rastplats för flyttfåglar bl.a. vigg, sångsvan och kanadagås.
- Småvatten, skog och gamla byggnader gynnar förekomst av fladdermus
- Landskapet gynnar förekomst av vilt, bl. a. skogshare, rådjur och älg.

### **Kulturell**

- Fornlämningar av tjärdalar i området samt närliggande tjärdalar och fångstgropar.
- Nätverk av stengärden som finns i betesmark och skog.
- Odlingsrös och mindre stensamlingar både i skog och betesmark.
- Lämningar av husgrunder och källor.
- Vårdträd, särskilt ask, karakteristisk vårdträdsplantering i Tosthult.
- Smedjan och sågverket från början av 1900-talet.
- Historiska skogsstigar och vägar som binder ihop åtskilda hus/torp med byn och andra närliggande byar och samhällen i Blekinge, Småland och Skåne.
- Nätverk av diken som reglerar vattnets rörelse genom området ner till Strönasjön.

## **Rekreation**

- Vandringer och hundrastning i skogen längs stigar och vägar. Stigkvaliteten är allmänt god och brukbar även för familjer med barnvagn och äldre användare.
- Sommarstugor och hyresgäster som semestrar i närheten av Strönasjön.
- Nätverk av bra stigar och lågtrafikerade vägar erbjuder idealiska häst- och cykelturer genom skogen, med skiftande landskap och naturupplevelser.
- Jakt- och fiskemöjligheter finns i området.
- Dagsutflykt för barn med nedsatt inlärningsförmåga, där hästridning och skogsäventyr ingår, leds av lärare Mats Andersson.
- På vintern är det populärt att åka skidor och skridsko, samt pimpelfiska och spela ishockey på sjön.

## **Skötsel mål**

- Ökad förekomst av lövträd på marken i områdets centrum med satsning på skogsbyn, gläntor och större inslag av lövträd.
- Barrskogen i centrum avsätts bara till husbehov och målet är övergång till blandskog dominerad av gran och bok.
- Långsiktig förbättring av lövträd i periferin genom fler och bredare skogsbyn som skärmar av gran och åtskiljer skogsmark som lämnades till lövträd efter hygge eller störning. Satsning på lövträd gäller för det mesta självregeneration och vidare röjning som gynnar lövträdsgrupper på bekostnad av gran på definierade platser.
- Bygga upp ståndortsanpassade och variationsrika skogsbyn (ålder, struktur, utseende och växtart).
- Ökat antal nektar- och pollenkällor till honungsbin under bisäsongen (mars-sep).
- Rensning och underhåll av diken på betesmark för att uppnå god balans av olika värden för biologisk mångfald, betestillgång för hästar och kor samt färre översvämningar av vägar och därigenom minskad risk för att förorena gårdens brunn.
- Skapa en vattenplats som är lätt åtkomlig för kor eller hästar på Harry Roskvists mark; troligtvis på bärande mark, lokalt längs diket från Abboragylet till Togylet (kärr) för att minska trycket på gårdens brunn under sommartorkan.
- Tid, plats och mängd betesdjur som utplaceras på fältet ska anpassas för att förbättra betestillgång, näringskvalitet samt reducera dagens problemväxter.
- Behålla lövträdsremсор runt Abboragylet och tillåta fri utveckling från dagens sumpbjörkskog till klubbalkärr.
- Skydda småbiotoper som gynnar rik förekomst av insekter, grod- och kräldjur.
- Hindra igenväxling av kärret.
- Restaurering av dagens enebuskage i hästhage, och skötsel som gynnar återväxt av enar

både inom hästhagen och längs en sandgrusbacke på betesmarken.

- Befria och underhålla kulturspår så att de är synliga, bl.a. odlingsrös, stengården och byggnader.
- Ta reda på Tosthultsbarnas lokala kunskaper och idéer (jaktlag, lantbrukare, stugägare). De är användbara resurser och kan hjälpa till med skötseln.
- Uppföljning av skötselinsatser med hänsyn till ökad biologisk mångfald genom kontroll av lämpliga indikatorarter som fjärilar och andra insekter.

## FÖRSLAG

Förslaget som gäller skötselområdet baseras på fältarbetet som kartlagt landskapselement, biotoper och naturvårdsmöjligheter i dagens Tosthult, se bilaga 1. Tjugosex olika skötselenheter ingår i förslaget, se bilaga 2 & 3, och de kan finnas antingen på endast ett ställe i en av de tre skötselzonerna (centrum, periferi eller Jeppsons mark) eller så kan de finnas och upprepas i några eller samtliga zoner. Till exempel finns björkskog bara i periferin (P), betesmark både i centrum och periferin (CP) medan stengården finns i alla tre zonerna (CPJ).

Turordningen för förslagets skötselenheter baseras både på det aktuella tillståndet (biologiskt, ekonomiskt och estetiskt) hos varje skötselenhet och på en viss skötselenhets (till exempel öppet dike) inverkan på omgivningen. Prioriteten för skötselenheter indelas i fyra nivåer **mycket hög** (bara dike), **hög**, **medium** och **låg**. Skötselenheter som klassificeras med mycket hög respektive hög prioritet ska genomföras så snart som möjligt (sommar och höst 2008 och vårvintern 2009) för att förbättra och bevara sina utpekade värden. Skötselenheter som klassificeras med medium respektive låg prioritet ska verkställas inom 2-5 år och deras turordning kan anpassas till övriga skötselkrav på gårdar och skog.

De åtgärder som ingår i varje skötselenhet syftar till att uppnå önskade skötselmål. Dock ska åtgärder inte ses som stillastående utan kan utvecklas eller bytas efter hand, med hänsyn till skötselerfarenhet och nya behov, se uppföljningar nedan.

## Öppna diken



Diket på bilden är typiskt för studieområdet med trädrötter, sly och starkväxande växter.

### Beskrivning av skötselenhet

Lite underhåll av diken har ägt rum sedan odlingen lades ner och resultatet har varit kraftig igenläggning med trädrötter, sly och starkväxande växter. Ras av dikeskanterna förekommer också. Resultatet har bland annat blivit kraftig minskning i artrikedom i diket, mindre rörelse av markvattnet och expansion av våtmark. Det höga och stillastående markvattnet har bidragit till Tosthults vattenbiotoper men har försämrat betesregim, betestillgång och beteskvalitet. Dessutom har vattennivån skapat problem att köra intill området med bil eftersom vägen oftast är dränkt under vår och höst.

### Skötselmål

- Dikena ska behålla sina ursprungliga sträckningar och djup och underhållas för att styra områdets markvattennivå.
- Öppna diken ska vara solbelysta med lågvuxen vegetation som gynnar stor artrikedom hos växter och djur.
- Återskapa årstidsstörning i markvattennivån vilket gynnar biologisk mångfald.
- Förbättra betesregimen eftersom frisk till torr betesmark kan betas av hästar som föredrar fast mark.
- Förbättra vägförhållande och tillträde till gården och sommarstugan.

### Åtgärder

- Rönjning av dagens träd, buskar och sly längs diket så det står öppet. **Engångsåtgärd.**
- Rensning av dike i betesfält och diket som förbinder Abboragylet och Togylet. Rensningsåtgärder ska följa gällande bestämmelser i 11 kap miljöbalken bl.a. tillståndsplikt (13 §), rensning av diken (15 §) och underhållsansvar (17 §) (Malmberg, 2007).
- Rensning av dike sker under hösten för att minska påverkan av växt- och djurliv. På de delar av dikena där ras har inträffat ska dikeskanterna utformas med långa sluttande sidor för att minska rasrisken och samtidigt gynna växter och djur.
- Rönjning av rot- och stubbskott under sommaren (avfall tas bort). **Årligen.**
- Slåtter eller betning av dikesren under sommaren. **Årligen.**
- Tillsyn av dikena. Vidare rensning sker endast när diken avvattnande funktion har upphört eller starkt minskats. **Årligen.**

**Skötselprioritet: Mycket hög**



## Lövgestaltning i ung granskog



Önskat gallringsmönster för bryn och lövträdsgrupper: ojämnt avstånd och mönster skapar variation.



Oönskat jämnt gallringavstånd som syftar till produktion i dagens unga granskog.

### Beskrivning av skötselenhet

Här finns granplanteringar som har nått mellan 1,3 m (brösthöjd) och 3 m och det finns fortfarande mycket självsådd björk och andra slyväxter i beståndet. Vanligtvis har råd om röjning i ung barrskog utgått ifrån att främst få bort lövträd men en och annan björk kan lämnas kvar, bättre en björk på en mindre lucka än inget träd alls (Skogsstyrelsen, 1988). På dessa ytor ska lövröjning kombineras med bestämda gestaltungs mål (a-g) för att få större grupper/ytor av björk och lövarter i kommande granbestånd.

### Skötsel mål

- Förbättring av lövartsförekomst i granskogen. med gallring av spontana lokala lövarter.
- Förbättring av granskogens estetiska och biologiska värde.
- Förbättring av jaktmöjligheter med ökad variation av skydd och foder till vilt.
- Bättre förekomst av bryn och lövträd som skydd mot blåst och skugga för att hindra solexponering som gynnar barkborreangrepp.

### Åtgärder

**Tabell 3.** Former av lövgestaltning i ung granskog.

Grupp	Form	Antalet träd - bryn vidd m	Gestaltungs syfte
a	liten grupp	5-10 lövträd	små dungar lövträd i talldominerad blockmark
b	mediumgrupp	15-25 lövträd	lövträd med gles krona och fältskikt i tall & gran
c	stor grupp	50-250 lövträd	lövträd med gles krona, gläntor och fältskikt i tall & gran
d	smalt bryn + grupp	5 m	bryn & björkar som förbättrar stämningen intill granngård
e	smalt bryn	5 m	kort bryn som bryter upp granskogens mörka kant
f	breda bryn + damm	10-15 m	dubbla bryn längs ryttarstig med småvattenelement
g	breda bryn + grupp	10-15 m	bryn som binder ihop flera stigar och löv- och talldungar





- De gamla röjningsåtgärderna i ung granskog ska omvandlas på bestämda platser för att gynna större förekomst av lövarter istället för att syfta till växtförbättring av gran. Röjning som formar dessa lövgrupper (a-g) utförs parallellt med de vanliga två utgallringarna av björk i ung granskog.
- Lövartgrupper och deras storlek kan fördelaktigt placeras på skogsmark som inte gynnar växt eller skörd av gran. I dagens unga granskog blir blockmarken i västra och södra delen lämpliga områden för ökad lövareal.
- Att sätta ihop röjning som gynnar lövarter med andra skötselenheter, som småvatten och stigar skapar förutom biologisk vinst möjligheter att öka skogens attraktion för användare som ryttnare, jägare och vandrare.
- Röjning i lövgrupper och skogskanter sker under sommaren och gran avlägsnas helt.
- Bryn och större grupper ska skötas för att gynna variationen av artförekomst, ålder och vegetationsdensitet. Selektiv röjning av lövarter ska gynna fruktbärande och blommande träd, främst rönn och sälg, i den annars björk- och aspdominerade lövkanten.

#### **Röjningsintervaller 6-8 år.**

- Röjningsåtgärder på mindre lövträds- och trädgrupper i kärnan av granplanteringen begränsas i sin uppföljning pga. svårigheter att hitta och nå fram till platsen. En slinga av kvarlämnade björkar kan fungera som framtida vägvisare, samt spridningskorridor. Dock blir röjning möjlig igen med stamgallring i gran från 25 år. Trots detta blir övergivna björk- och aspgrupper ändå av högre biologiskt värde till flora och fauna än enskilda björkar i dagens granskog.

**Skötselprioritet: hög**

## Abboragylet



Våtmark med vecketåg och tuvtåtel på hösten.



Gylet från skogskanten. skötselperiferi.

### Beskrivning av skötselenhet

Dagens Abboragylet har stort biologiskt värde både som småvatten med högvattentillstånd och anslutande sankmark och dike. Abboragylet är värd för en stor population av insekter och olika arter fladdermöss, en viktig förökningsplats för groddjur samt rastplats för flyttfåglar. Flera biotoper av betydelse för Tosthults biologiska mångfald finns här, bland annat en zon av döda eller döende björkar och aspar, sankmark dominerad av vecketåg och tuvbildande gräs, och intill vattnet en skiftande vegetationsremsa täckt med kaveldun, vide och pors samt kolonisering av klibbal och bråkved.

### Skötselmål

- Rensning i dike ska återställa vattenståndsväxlingar.
- Dagens biotoper av död ved och björk ska lämnas för att möjligtvis övergå till klibbalkärr. Detta gäller framför allt den skogsnära och norra delen av gylet.
- Vattenytan ska fortsatt vara solexponerad för att behålla en artrik undervattensvegetation och ett art- och individrikt insektsliv.

### Åtgärder

- Önskad återväxt av klibbal, björk och sly pga sänkt markvattennivå kan skötas som en stubbskottsskog för att minska skuggning av vattenytan, öka vegetationsvariation och biologisk kontinuitet samt skapa ved till hushållet. **Trädparceller huggs med en omloppstid mellan 5 och 20 år.**
- Ett område av videsnår mellan dikesingången i gylet ska rubbas för att minska igenväxningen av diket. Arbetet utförs på vintern när marken är frusen och buskage vinschas ut med traktor och bränns. **Engångsåtgärd.**
- Döda trädstammar och vedhögar ska lämnas på platsen solbelysta.
- Putsning och klipping av tuvbildande gräs och vecketåg görs för att skapa öppna fläckar av gräs och lågväxande vegetation. Rójning med slyklinga efter blomning i augusti eller med traktorburen slätterbalk på vintern (Croft & Jefferson, 1999; Jordbruksverket, 2001). **Tidsintervall 3-10 år.**

**Skötselprioritet: medium**

## Betesmark



Kor på bete intill dike i kohage 3.



Islandshästar hälsar.  
Hästhage 2.



Slåtter i slutet av juli 2007.  
Hästhage 1.

### Beskrivning av skötselenhet

Betesmarken i skötselområdet är uppdelad på fem hagar på kulturpåverkad mark, men sköts med en enkel betesregim antingen av hästar eller kor. Markförhållandet är i allmänhet fuktig gräsmark, förutom gräsvall i hästhage 1. Dessutom finns inslag av betesmark med frisk och torr karaktär i området. Betesregimen har fortsatt i många år, utan förändring från dagens mönster, se analys betesregim i Tosthult. Resultatet har varit både kraftig igenväxning i hästhage 2 och allmän utbredning av konkurrensstarka och kväveälskande arter som brännässlor, hundkex och tistlar i alla kohagar.

### Skötselmål

- Behålla betesmark öppen och solbelyst.
- Förbättra foderresurser till djur.
- Införa sambete eller växelbete av häst och kor.
- Förebygga parasitinfektioner hos hästar och kor samt undvika skada på insektsfaunan vid fel- eller onödig användning av avmaskningsmedel.
- Öka antalet hästar på bete.

### Åtgärder

- Rökning av träd och busksly under sommaren (avfall tas bort). Lämna enstaka fruktbarande träd, se skötsel träd i betesmark. **Årligen.**
- Förekomst av enstaka grupper av ohälsosvegetation som brännässlor, hundkex, tistlar och örnbräken är önskvärda som värdväxter till insekter, biväxter och skydd till markhäckande fåglar. Annars ska dessa växter bekämpas genom passande åtgärder som upprepad slåtter under blomningen av nässlor, hundkex och tistlar, och upprepad slåtter och krossande av örnbräknens stjälkar (Jordbruksverket, 2001; Croft & Jefferson, 1999). Rökning flera gånger **under vissa somrar.**
- Dagens ensidiga betesregim ska bytas ut mot sambete eller växelbete med både hästar och kor. Planering av önskad betesdrift på varje hage måste fastställas. Kostnadsfördelning

mellan användare och ägare behöver klargöras, liksom vem som ska utföra arbetet med utbyte av taggtråd till lämpliga stängsel. Dessutom måste vatten till djuren ordnas.

- Förebygga parasitinfektioner. Bl.a. låta hästar sam- eller växelbeta med kor för att minska risken för parasitsmitta genom att betesareal ökas och parasitkoncentration minskas. Parasiter hos idisslare skapar inte problem för hästar och tvärtom (fel värd). Unghästar och föl kan nu släppas på parasitfri mark som inte betades av häst förra betessäsongen (Jordbruksverket, 2003).
- Användning av avmaskningsmedel ska begränsas till djur med allvarliga parasitinfektioner som behandlas på hemmaplan och de ska helst inte släppas på betesmark förrän 2 veckor därefter. Annars kan djur släppas efter 3- 5 dagar när koncentrationen av avmaskningsmedel i gödseln avtar.
- Betesmark på en gård kan erbjudas till nyinflyttade hästägare som har starkt begränsad betesmark för att anpassa betesdriften för båda fastigheterna. Självklart ska deras utplacering av hästar följa skötselområdets övriga driftregler och skötselmål.

**Skötselprioritet: medium**



## Stigar och vägar



Typisk lågtrafikerad grusväg i området.



Typisk bruksväg med god bärighet som passar utmärkt för ryttere och gående oavsett väder.



Typisk skogsstig med relativt bra framkomlighet för användare under dåligt väder.

### Beskrivning av skötselenhet

Inom studieområdet finns ett bra nätverk av vägar och stigar. De fungerar inte bara som vägar in till området utan är också viktiga habitat för flora och fauna. Vägar och stigar är välskötta med allmänt god dränering och framkomlighet, förutom streckad rosa stig i bil. 4. De är lågt trafikerade och passar utmärkt både för ridning och vandring. Stigar och bruksvägar varierar i både längd och lutning och en lämplig slinga finns för både barnfamiljer och äldre gående.

### Skötselmål

- Vägar och stigar i skötselområdet ska behålla sin karaktär, storlek och sträckning.
- God sikt och säkerhet på trafikerade vägar.
- Variation i växtlighet längs stigar och vägar ska behålla artrik markflora och insektsliv.
- Flera solbelysta vägrenar och vändplatser önskas.
- Kulturspår med anknytning till väg ska tydliggöras.
- Skyltning och information om områdets natur, stigar, rastplatser och ridningsmöjligheter.
- Utplacering av enkla sittplatser, t ex avbarkade stockar.

### Åtgärder

- Röjning av sly och buskage längs vägrenar (2 m bredd) under sommaren för att behålla fri sikt och biologisk mångfald. **Årligen.**
- Klippning av vägrenar med traktorburen slätterbalk. **Årligen.**
- Harvning och underhåll av grusvägar. **Årligen.**
- Tillverkning av en enkel informationstavla med utplacering i närheten av jaktstugan vid sjön. **Engångsåtgärd.**
- Tillverkning av enkel stigmarkering (från lokal ek) för att visa olika sorters stigar och uppmuntra besökare att vandra i områdets växlande landskap. **Engångsåtgärd.**
- Kulturspår och intressanta föremål (block, lövträd) tydliggörs längs stigar för att visa särskilda element och gåendes position i området.
- Tillsyn av skyltning, väg och stigförhållanden. **Kontinuerlig kontroll.**

**Skötselprioritet: medium**





## Träd i betesmark



### Beskrivning av skötselenhet

Förekomsten av solitärer eller smågrupper av lövträd i betesfält är både nyttig för betesdjur som skydd och skugga och för insekter och fåglar. Många träd har vuxit upp under senare tid i kantzoner och frilagts eller har de skyddats från betestryck mellan block, tack vare sin osmaklighet eller sina taggar. Lokal förekomst av äpple och fågelbär indikerar minst två gamla torparträdgårdar på betesmarken. Dagens tillstånd när det gäller solitärträd och dungar på betesmark tyder på liten förnygring i framtiden, förutom på några svåråtkomliga platser. De vanligaste trädarterna som hittas är äldre asp, glansbjörk, tall och rönn men lokal förekomst av hägg, fågelbär och vildäpple tillkommer. Invandring och tillkomst av gran i betesmark förekommer också och har skapat flera solexponerade förnygringsplatser för barkborre.

### Skötselmål

- Solitärträd och små trädgrupper ska stå fritt och solöppet.
- Tillgång till lövträd (solitärer och dungar) på betesmark ska upprätthållas på lång sikt.

### Åtgärder

- Avverka gran som angripits av barkborre. **Engångsåtgärd.**
- Røj solitärträd och trädgrupper från igenväxningsvegetation. Røj under sommaren, då skott och blad innehåller mest näring vilket utarmar rotsystemet. **Vid behov.**
- Lämna kvar stående döda träd.
- Lämna riset i högar i solbelyst läge för att gynna insekter.
- Tidigt betessläpp och bättre betestryck (se betesskötsel).
- Förnya trädbeståndet genom att lämna yngre träd av lämpliga arter. Lägg ut hinder som stängsel, nedfallna grenar eller block runt stammen för att undvika betningsskador från djuren (typiskt för hästbete). **Engångsåtgärd.**

**Skötselprioritet: medium**



## Odlingsrös i betesmark



Två odlingsrösen som står dolda och skuggade av björk och asp.

### Beskrivning av skötselenhet

I skötselområdet finns tre odlingsrös i betesmarken. Alla stenar lades upp under 20-30-talen i samband med uppodling av åker. Precis som stengårderna har dessa stensamlingar höga natur- och kulturvärden. Odlingsrösen är täckta av pionjärträd och sly.

### Skötselmål

- Odlingsrös ska bevaras och tydliggöras från träd och buskage.
- Odlingsrös ska stå öppna och solbelysta i betesmarken.
- Skötsel ska förbättra förekomsten och flyttning av värmegynnade djur, fåglar och växter i och omkring stenhögarna.

### Åtgärder

- Røj bort träd och buskage intill och på odlingsrösen under sommaren. Aspen ska ringbarkas och lämnas tre somrar innan fällning och stammen ska lämnas på platsen.

#### Engångsåtgärd.

- Bekämpa vegetation som bräken och nässlor intill stenar med slitande redskap, slåtter eller betning. **Årligen.**
- Røjning av rot- och stubbskott och ny växt under sommaren (avfall tas bort). **Årligen.**

**Skötselprioritet: medium**

## Stengärden



Solbelyst stengärde som skyddar  
päronträd i centrum av skötselområde.

### Beskrivning av skötselenhet

Inom skötselområdet hittades stengärden både med fortsatt hägnadsfunktion i betesmarken eller som glömda murar i skogsplantering. I allmänhet är alla murar i bra skick med rika lager av mossor och lavar och få skador från intillväxande gran eller sly.

### Skötselmål

- Stengärden ska bevaras och tydliggöras från oönskade träd och buskage så att möjligheter finns att uppfatta tidigare markanvändning.
- Stengärden ska stå öppna och solbelysta i betesmarken
- Skötsel ska förbättra förekomsten och flyttning av värmegynnade djur, fåglar och växter i och omkring muren.

### Åtgärder

- Røj bort träd och buskage i närheten av stenmuren, men behåll enstaka bärande träd och äldre trädindivider. Områden med stora aspar ska ringbarkas. **Engångsåtgärd.**
- Plantera inte gran för nära muren (minst 1 m avstånd).
- Bekämpa ohävdsväxtvegetation som hallon, bräken och nässlor intill stenmuren med slitande redskap, slätter eller betning. **Årligen.**
- Røjning av lämnade rot- och stubbskott under sommaren (avfall tas bort). **Årligen.**
- Røjningsavfall och nedfallna träd och grenar flyttas från muren.
- Underhåll av stenmurar: nedfallna stenar återställs. **Vid behov.**

**Skötselprioritet: låg**

## Fasta fornlämningar



Rester av en mindre stensatt grop  
avsatt för avtappning av tjära.

### Beskrivning av skötselenhet

Fornlämningar (R på bilaga 2 och 3) som inventerats av riksantikvarieämbete är tjärdalar/tjärgropar. Tjärdalarna ligger på sluttande mark och består av en stor grop (10x6 m) grävd som ett dike, delvis stensatt och förbunden med en mindre stensatt grop avsatt för avtappning av tjära. Båda tjärdalarna finns idag i skogbruksmark och utan kunskap om deras aktuella position kan de lätt missas av besökare i området. Dock finns tjärdalen på Harry Roskvists gård lätt åtkomlig strax intill en skogsstig.

### Skötselmål

- Fornlämningar ska bevaras, skyddas och synliggöras.
- Skyltning ska informera om tjärdalarnas position, konstruktion och användning.

### Åtgärder

- Røj bort träd och buskage intill och på fornlämningar under vintern. Stubbarna ska lågkas för att underlätta slåtter och påskynda förmultning (Jordbruksverket, 1998). Städa marken omkring tjärdalarna för att minska röjgödslingseffekt och synliggöra konstruktionen. **Årligen.**
- Bekämpa igenväxningsvegetation som bräken och hallon med slitande redskap eller slåtter på sommaren. Städa marken. **Årligen.**
- Sätt upp vattentäta skyltar som informerar förbipasserande om tjärdalen. **Engångsåtgärd.**

**Skötselprioritet: låg**



## Lämnad skog



Glänta i myrskog  
i skötselcentrum.

### Beskrivning av skötselenhet

Dessa två områden befinner sig på myrmark och innehåller öppna gläntor och skog av tall och gran. Tillväxten är förstås låg och skogen kännetecknas av mindre träd och många döda stammar. Öppna områden är ovanliga i lokalt brukad skog och ljuskrävande myrväxter, insekter och fåglar hittas här. Områdena är också viktiga skydd och foderplatser för vilt, och spår av älg syns på båda platser.

### Skötselmål

- Öppna myrgläntor ska bevaras och hållas öppna.
- Behåll inslag av tall i gläntan.
- Enstaka döda och fallna träd kan lämnas på platsen för insekter och fåglar.
- När det gäller slutavverkning ska dessa enklaver sparas med en bra skyddszon av träd (minst 5-10 m).

### Åtgärder

- På denna mark behövs mindre skötselåtgärder eftersom naturlig störning av gran och tall ska rensa beståndet.
- Røjning av mindre granar och tallar i gläntan kan ändå behövas beroende på betestryck från vilt för att hålla marken öppen för ljusinstrålning. **Røjning med 10 års intervall.**
- Behålla enstaka döda och fallna träd i gläntan. Annars ska fallna träd i gläntan kapas och samlas ihop i skogskanterna.
- I skogsbältet omkring ska äldre tall gynnas framför gran, men ung gran ska behållas gruppvis för att förmörka skogsbältet. **Røjning med 10 års intervall.**

### Skötselprioritet: låg

## Lövöar



Stor glänta i barrskogen med mycket ljusinstrålning och utvecklad markvegetation.



Mindre glänta med minskad ljusinstrålning och svag markvegetation.

### Beskrivning av skötselenhet

Stormskador och avverkning efter Gudrun och Per har skapat öppna ytor av omväxlande storlek både i och intill granskog. Oftast lämpar inte marken sig för återplantering pga. dåliga och våta markförhållanden, dålig tillgänglighet och för liten areal. Dock lämpar sig sådana platser för återväxt av lövarter som passar för ljus- och markförhållandena på plats.

### Skötselmål

- Luckor i barrskogen ska erbjuda plats för ökad areal av lövarter i skötselområdet.
- Dessa lövskogsöar i skogen ska variera i utseende, struktur och artförekomst beroende främst på storlek, lokala frökällor, vilttryck och gallringåtgärder.
- Lövskogsöar ska erbjuda död ved, habitat och rika födokällor för insekter, fåglar och däggdjur.
- Lövskogsöar ska kunna utgöra både skydd och spridningskorridorer för växter och djur.

### Åtgärder

I första hand syftar skötselenheten till spontan regeneration av lövträd och slyväxter på stormskadad barrskog.

- Selektiv gallring, i första hand av den lokala pionjärvegetationen som björk, rönn, asp och sälg, som passar de ursprungliga ljus- och markförhållandena på platsen. Senare gallring kan gynna klimax- och subklimaxarter som bok, ek och lönn vilka vandrar in efter att pionjärväxter har förbättrat skogens växtklimat. **Gallringsåtgärder ska upprepas med ett tidsintervall av 5 år.**

Den stora luckan med både stående bok och närheten till ett större bokbestånd är lämplig för markförberedning med maskin under sommaren inför ett ollonår för att förbättra såddbädden så att bokollon får direkt kontakt med mineraljorden.

- När ollonen har fallit på hösten myllas de ner med en lättharv.
- Själsådd björk kan behållas som amträd till boken (som är känslig för frost och uttorkning).
- Björkskärmen ska glesas ut i två eller tre omgångar för att gynna lokal växt av bok. **5 års intervall för gallring.**
- Gallring i området för att gynna lokal uppkomst av andra lövarter som björk, sälg, rönn eller fågelbär för att utöka brynet sker samtidigt. **5 års intervall.**
- Skogsvården för ungbok börjar när trädens medelhöjd är 5 till 8 meter, och gallring för att minska stamantalet ska fortsätta med **5 års intervall**. Dock kan lokala avvikelser i gallringsavstånd förbättra skogens utseende, stämning för besökare och biologisk mångfald.

**Skötselprioritet: låg**

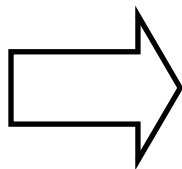




## Lövåtgärder i centrum



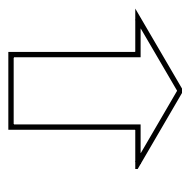
Dagens skogskant mot myrskog.



Åtgärd 1



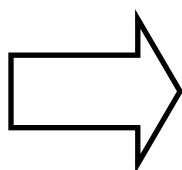
Granskog intill kärre och betesmark.



Åtgärd 2



Högre mark av morän intill betesmark.



Åtgärd 3

## Beskrivning av skötselenhet

I skötselförslagets centrum är det en mycket sparsam förekomst av lövarter och bryn jämfört med liknande markförhållanden i periferin. Problem med föryngring orsakas av bete från kor i skogens bryn samt att stängsel inte finns utplacerade eller är felplacerade i skogen. För att förbättra både föryngring och total areal av lövträd i centrum ska lokal avverkning av gran och begränsad plantering ske med inhägning av mark för att hindra betning.

### Skötselmål

- Lövträdsregeneration i centrum ska skyddas och förbättras.
- Skogsbryn ska vara breda för att förutsättningar för högre artrikedom och variation kan maximeras.
- Skogsbryn ska skötas för att få önskad variation på artförekomst, ålder och vegetationsdensitet (gläntor och täta buskage) längs brynet, se skötsel av etablerade bryn.
- I skogsbrynet ska finnas födokällor för fåglar, insekter (särskilt bin) och vilt.
- Kulturspår som stenmurar ska bevaras.

### Åtgärder

Tre liknande åtgärder ska utföras för att ta itu med situationen:

1. **Nytt bryn** anläggs i betesmark intill plantering på myr och skapas genom självregeneration (fågel, vindspridning) samt plantering av vedartade sticklingar.
2. **Stor areal av lövskog samt förbättring av dagens bryn** skapas genom avverkning av gran samt inhägnader.
3. **Lindkant** skapas genom avverkning, plantering och inhägning.

### Skötselprioritet: hög

Utförande och skötsel av **Åtgärd 1** Nytt bryn (120m x 10-15 m):

- Ett 10-15 m brett band i betesmark ska plöjas och harvas (helst två gånger) framför dagens skogskant på hösten för att reducera ogräskonkurrens och ge kontakt mellan frö och jordyta. Markberedning sker på hösten.
- Lövträdsgrupper (björk, sälg och äpple) i betesmark behålls.
- Marken besås (sen höst) med vitklöver som kommer att fungera både som täckodling och biväxt.
- På vårvintern, efter att tjälen har lämnat marken, ska stora sticklingar (2-4 m) av fleråriga grenar och stamdelar av lokal *Salix* species planteras, bland annat jolster och grå vide. Observera att sälg (*Salix caprea*) inte förökas som vedartad stickling. Längre och tjockare sticklingar ska ha mindre del (1/3) ovan mark för bättre etablering. Sticklingar erbjuder en direkt grön effekt, snabba pollenkällor för insekter och sittplats till fågelarter som sprider frön genom spillning.
- *Salix*-sticklingar kan kompletteras med långa döda grenar och stamdelar för att öka antalet sittpinnar för fåglar som sprider fröer. Det krävs ungefär 60 sticklingar eller döda stammar (1 per 20-30 m<sup>2</sup>).
- Plantering med rotsticklingar för att få goda inslag av sälg.
- Marken inhägnas längs gränsen till betesmark och stängsel lämnas på plats minst 5 år beroende på busk- och trädregeneration.
- En **gallringsregim** för att bygga upp förekomst och distribution av löv- och buskarter ska ha ett tidsintervall på **6** år. Se skötsel av etablerade bryn.
- **Målet** är ett karakteristiskt lokalt bryn dominerat av pionjärträd (björk och asp) med inslag av bärande träd: buskar (hägg, hagtorn och vidäpple) intill betesmark. Dock, med förekomst av både vatten och åkersork i mossmark och troliga skador från rådjur, skulle nya grupper av yngre lövträd och buskar i betesmarken också vara ett acceptabelt resultat.

Utförande och skötsel av **Åtgärd 2** (Stor lövskog och föryngring av brynet):

- Avverkning av gran inom området på vintern (som också behövs för att rensa diket mellan Abboragylet och kärret).
  - På det större området ska äldre björk och ung ek sparas.
  - På den mindre ytan ska björkkronan glesas ut för att öka ljusinstrålningen till marken. Fälld björk ska lämnas på platsen.
  - Båda platser inhägnas (streckad linje på åtgärdsfigurerna ovan) för att hålla borta kor längs gränsen till betesmark, och **stängsel lämnas på plats minst 5 år** beroende på busk- och trädregeneration.
  - **Målet** med inhägning av det mindre området är föryngring av lövarter i brynet och ökad förekomst av bärande träd (hägg, rönn, äpple) och pollenkällor som sälj till bina.
  - **Målet** med det stora området är en björkdominerad yta med både solbelysta gläntor och tätare förekomst av träd och buskage, som skuggtålig hägg och bråkved.
  - En **gallringregim** för att bygga upp förekomst och distribution av löv- och buskar ska ha ett tidsintervall på **6 år** (se skötsel av etablerade bryn).
  - Effekten av tramp från betesdjur ska kontrolleras eftersom markytan här lätt kan skadas, och bevarande av fältskikt i gläntan kan behöva periodvis utestängning av djur.
- Kontinuerlig tillsyn under betesläpp.**

Utförande och skötsel av **Åtgärd 3** (Lindkant):

- Avverkning av invandrad gran och björk ska ske längs skogsbrynet mot gårdsplanen.
- Ungefär 50 % av björken ska avverkas för att skapa ett glest trädskikt för att gynna etablering av lokalt odlad skogslind, stamomfång 10-12. **Engångsåtgärd.**
- Enstaka äldre björkar (10-15 st) ska topphuggas med skogsmaskin eller ringbarkas för att skapa fågelbon och föryngringsplatser för insekter.
- Ek, sälj, asp och hassel längs skogskanten ska behållas.
- Lindar som rotbeskurits under vintern 2008 ska planteras på vårvintern 2009, både som solitärer och i grupper längs skogsbryn på den högre sluttande moiga moränmarken under skärmen av återstående björk och på små gläntor i granskog.
- Lindar ska stödjas mellan tre trädstöd som också utgör stöd till hönsnät (2 m) som skyddar mot skador från vilt. **Engångsåtgärd.**
- Uppbindning på träd ska kontrolleras **Årligen.**
- Plantering under våren av sälj, fågelbär och hassel ska också ske gruppvis i öppen del av bryn med lokalt insamlade rotsticklingar.
- Brynet intill betesmark (streckad linje på figur ovan) ska inhägnas för att hålla ute kor. **Stängsel lämnas på platsen minst 5 år** beroende på busk- och trädregeneration.
- Marken runt lindar (2 m) ska täckas med 10 cm löv och flis för att förhindra ogräskonkurrens och minska avdunstning av vatten. **Engångsåtgärd.**
- Bevattnings av lind kan behövas under torra perioder (under flera år), beroende på nederbordsmängd. **Vid behov.**
- Uppbyggnadsbeskärning av lind i skogsmiljö begränsas till borttagning av invuxen bark på träd och börjar när trädet etablerats (2 år efter plantering), och därpå en vidare beskärning efter 5 år.
- En **gallringsregim** för att bygga upp förekomst och distribution av löv och buskar ska ha ett tidsintervall på **6 år**. Se skötsel av etablerade bryn.
- **Målet** för detta lövbryn är förekomst av både nektar och pollen över biodlingssäsongen mars-september.



## Blandskog till hushållsbehov



Virke och ved till hushållsbehov.



Bokregeneration under gran.



Linnea trivs bäst i ljusa barrträdsdominerade skogar.

### Beskrivning av skötselenhet

Dagens grandominerade skog representerar hushållens virkesförråd för framtida behov. Eftersom området aldrig har gallrats finns olika åldersklasser av gran och tall, döda stammar och en ojämn trädkrona. Kronans ojämnhet samt stormluckor skapar lokala variationer i ljusinstrålning till marken vilket gynnar fortsatt närvaro av ett fältskikt med växter som linnea, samt återväxt av både ljuskrävande växter som björk och asp och mer skuggtåliga växter som bok, rönn och vildäpple.

### Skötselmål

- Förnyelse av tall och gran för framtida behov.
- Förbättring av naturvärden och estetiska värden i gårdens skog.
- Stabilare naturlig skog med både varierade åldersklasser och trädarter som klarar framtidens påfrestningar (storm, sjukdomar och insektangrepp) pga klimatförändringar.

### Åtgärder

- Avverkning av furu och gran ska vara småskalig till hushållsbehov med små grupper och enskilda stockar som tas ut med motorsåg och traktor. **Vid behov.**
- Avverkning av stockar vid framtida utgallring ska gynna ojämnhet i kronan så kallat "hugg från ovan", där både små och stora träd behålls (Larsen, 2005).
- Mer död ved i skogen. Grenar ska lämnas efter kvistning. Äldre björk och döda stammar av tall lämnas stående till insekter och fåglar.
- Gamla döda granar som inte dödats av barkborrar kan också lämnas stående eftersom bara färsk skadade och nyss döda träd är intressanta som yngelplatser för granbarkborre (Agestam, 2007).
- Stormfälld skog samt gran som dödats av barkborre ska avverkas och tas bort från skogen, helst före april, för att hindra spridning i närliggande granskog. **Vid behov.**
- Gallring av spontan löv- och barrträdsregeneration ska skapa en mosaik (grupper, glesa gläntor och mörkare delar) som tillfredställer både krav på virke och biologisk och estetisk förbättring. Gallring kan lämpligen ske i takt med behovet för ved för att hålla skötselkostnaderna nere. **Gallringsintervall 6-10 år.**

### Skötselprioritet: låg



## Restaurering av enehage



Enehage sedd från öster.  
Skötselperiferi.



Enehage sedd från väster på  
vägen in i Tosthult.

### Beskrivning av skötselenhet

Marken har buskats igen eftersom betestrycket har varit otillräckligt (vanligtvis bara två sent insläppta hästar), och ett stort antal enar har skuggats ut av björk och gran. Blöt snö har också knäckt flera av de återstående flerstammiga enarna. Enstaka vildäpple, hagtorn och rönn finns ute på betesmarken. Dock finns där regeneration av enar i området på den störda blöta marken.

### Skötselmål

- Detta fragment av gamla tiders av enar dominerade betesmark ska skyddas och bevaras för framtiden. Genom borttagning av oönskade träd och vegetation samt regeneration och utökning av enebeståndet.
- Enehagen ska ha en varierad struktur med helt öppna ytor, fristående träd och små grupper av träd och buskar.
- Betesregimen ska förbättras med sambete eller växelbete för att nå det betestryck som behövs för att hålla efter sly och annan ohävdsväxt.
- Det ska finnas förutsättningar för en artrik flora och ett artrikt insektsliv.

### Åtgärder

- Bekämpning av bräken genom slåtter eller att man knäcker ungstjälkarna. **Årligen.**
- Små grupper eller enstaka buskar kan behållas av nypon och hallon. Annars bekämpning av ohävdsväxt **vid behov.**
- Røj solitärträd och trädgrupper från igenväxningsvegetation. Røj under sommaren, då skott och blad innehåller mest näring vilket utarmar rotsystemet. **Vid behov**
- Ingen gödsling av denna hage! Försiktighet med gödselspridning på betesmark bredvid!
- Insamling av mogna blå bär från lokala enar under hösten. Del av fröet kan planteras direkt på störd jord på backen (dock känsligt för torka och konkurrens) och återstående (100 st) förökas i krukor för senare plantering på backen. (Bacon, 2003).
- Fortsätt bete med ändring av betesregim från enbart kor till sambete eller växelbete. **Årligen.**

### Skötselprioritet: hög

## Bryn i periferin



Klibbal längs Strönasjön med översvämningar på hösten.



Ek, ask och lönn skyddat av mur och upplagda stenblock.



Det bredaste brynet, 20-30 m, med varierade lövarter, gläntor och regeneration.

### Beskrivning av skötselenhet

Tosthults bryn finns som regel lokaliserade till gränsen mellan betesmark och granskog. Dock finns där enskilda värdefulla lövbryn med olika ekologisk karaktär: strandskog av klibbal längs Strönasjön, kärrets buskbryn, trädhäckar mellan betesfält och en solbelyst lövkant med enar mellan sågverket och Södra vången. Brynen i allmänhet (förutom runt kärret) är begränsade i storlek beroende antingen på deras närhet till barrskogen eller betestrycket från djuren. Den ekologiska kvaliteten på brynen varierar förstås beroende på deras läge i landskapet, men brynen har i allmänhet samma åldersklass med oftast liten förnygring.

### Skötselmål

- Skogsbryn ska skötas för att gynna variationen av artförekomst, ålder och vegetationsdensitet längs dessa. Brynen ska vara så breda som möjligt med en slingrande ytterkant av uddar, vikar och ljusgläntor samt tätare partier.
- Bryn ska ha en omväxlande struktur med små gläntor, täta buskage och lövträd.
- Bryn ska erbjuda död ved, habitat och rika födokällor för insekter (särskild bin), fåglar, däggdjur och vilt.
- Bryn ska kunna utgöra både skydd och spridningskorridor för växter och djur.
- Betning i skogsbryn invid betesmark för att minska skötselinsats utvecklar fältfloran och ökar brynets habitatvariation och totala längd.
- Kulturspår som stenmurar ska bevaras.

### Åtgärder

- Selektiv röjning av buskage i bryn ska gynna fruktbärande och blommande träd bl a rönn, hassel, sälg och vildäpple. Røj framför allt bort konkurrenskraftiga arter och arter som ger stark skugga.





- Öppna upp små gläntor som underlättar förekomst av sol- och värmegynnade växter och insekter.
- Föryngring av artbestånd ska utföras punktvís. Røjning av enskilda arter i bryn ska gynna förekomst av individer med olika åldersklass för att maximera biologisk mångfald av värdart, hindra lokalt utdöende av flora och fauna och säkerställa brynets ekologiska framtid.
- Äldre grövre träd frihuggs (i etapper för ek) och stående döda stammar behålls.
- Røjning i bryn sker under sommaren, förutom buskbryn och strandskog under vintern, då skott och blad innehåller mest näring som utarmar rotsystemet. Önskade träd som skjuter skott ringbarkas och lämnas som död ved eller fälls efter 3 år. Merparten av røjningsavfallet ska tas bort. **Tidsintervall för røjning i brynet ska vara 6-8 år.**
- Røj bort träd och buskage i närheten av stenmuren, men behåll enstaka bärande träd och äldre trädindivider.
- Flyttning av stängsel i skogen, i brynet längs betesmark väster av Abboragylet, jordblock 7378. I samband med vårens tillsyn av fältets stängsel kan flyttning av stängsel ett lite stycke, 3-5 m in i skogen ske. Stängsel kan flyttas i etapper under årlig tillsyn av stängsel före insläppet av betesdjur. **Obs:** beslut behövs om betesregim i fältet före val av stängseltyp.

**Skötselprioritet: medium**

## Björkskog



Björk med jämnt gallringsavstånd,  
1-3 m, avsatt till ved.

### Beskrivning av skötselenhet

Dagens björkskog representerar skötselområdets största areal av lövträd och syftar mot vedproduktion. Den består av 20-åriga enstammiga träd med jämna mellanrum och med jämn kronhöjd. Inom området finns också ett mindre bestånd av aspar samt spår av enar. Ett artfattigt ört- och grässkikt finns under björkens homogena krona.

### Skötselmål

- Skogen uppdelas i parceller för vanlig skogsproduktion, stubbskottsskog och trädparceller som avsatts för lokal succession av lövträd som ask och ek (finns i bryn).
- Björkskogens gestaltning och vidare skötsel ska skapa förutsättningar för biologisk kontinuitet i beståndet med diversifierad, ihållande biologisk mångfald som följd. .
- Slutavverkning med ved till försäljning kompletteras med reguljär uttagning av stammar till klenvirke och ved.
- Begränsat skogsbete för att förbättra markflora samt minska behovet av skötselinsatser.

### Åtgärder

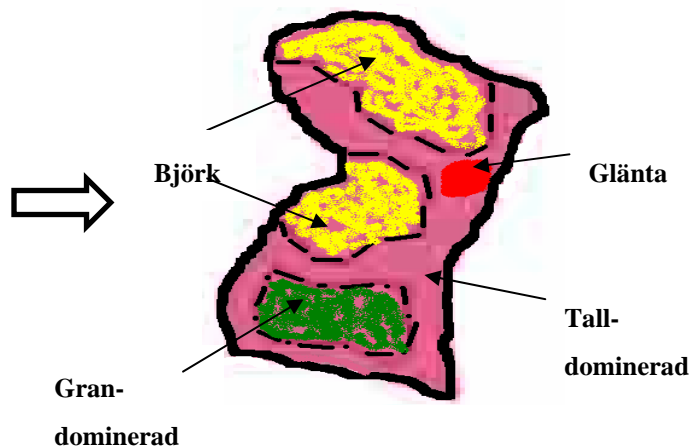
- **Gestaltning av dagens skog** och distribution av trädparceller över skogsmark kan med fördel lämna sankmarker och områden intill stengärde till skottskogsdrift. Dock ska en sammanhängande zon av skottskogsbjörk på frisk mark binda ihop dem.
- Tio trädparceller ska skötas som skottskog (50 % av området) och en ny parcell av dagens björkskog skärs ned vartannat år. **Skottskogsdrift** ska skapa öppna gläntor, med återväxt av björk genom skott. Alla björkträd i parcellen skärs ner till basen och flerstammiga träd återbildas (Bergendorf & Emanuelsson, 1982). Enstaka blommande och fruktbärande småträd kan lämnas obesurna.
- Vidare skörd av skott och trädåterväxt i parcellen kan variera och skörd kan gynna biologisk mångfald på platsen och ske i takt med hushållens behov av ved. **Tidsintervall 5 till 20 år.** Kort skördetid gynnar ljuskrävande markflora och enar, vilket kan kombineras med skogsbete (vilt, häst, ko). Längre omlopp gynnar mer skuggtåliga växter.
- Invandrad gran ska avverkas. **Engångsåtgärd.**
- Områden med aspar behålls och avverkas ej. Några aspar kan ringbarkas för att öka mängden av stående döda träd för insekter och fåglar. **Engångsåtgärd.**
- Döda och fallna träd kan lämnas på platsen för insekter och fåglar
- Trädparceller som lämnats till succession avverkas ej.

**Skötselprioritet: medium**

## Myrskog



Dagens självsådd av tall,  
björk och gran på myr.



Förslag till myrskog.

### Beskrivning av skötselenhet

Bördigheten på fattig myrmark är mycket låg (lågt pH, låg syre- och näringsnivå) och tillväxten av självsådd gran och tall kommer att ske långsamt med låg trädhöjd. Sådan mark kan inte kategoriseras som produktiv skogsmark. Satsning på bara gran eller tall kommer att tillföra liten ekonomisk vinst med hänsyn både till markens bonitet och risk för vindstörning. Dock kan röjning och gestaltning som gynnar främst björk och därefter tall och gran på bestämda växtplatser komma att förbättra troliga vinster, gynna biologiskt liv och myrskogens visuella intryck.

### Skötselmål

- Förbättring av lövartsförekomst i granskogen.
- Förbättring av myrens biologiska värde.
- Förbättring av jaktmöjligheter med ökad variation i skydd och foder till vilt.
- Regelbunden inkomst genom tall och gran till klenvirke (till exempel stolpar) och björkved till försäljning och husbehov.
- Engagemang från lokala stugägare och andra användare hjälper till att förvalta skottskogsbjörkar. Dessa kan bl.a. öka intresset för Tosthults närmiljö, förbättra kontakten mellan grannarna samt minska tidskrav på markägaren.

### Åtgärder

Marken på myr lämpar inte sig för användning av tunga maskiner och därför bygger skörden av träd på gallring av lämpliga tall- och granstammar med motor- och röjsåg. Stubbskottsdrift kombinerat med vanlig skogsdrift av björkområdena ska förstärka områdets biologiska mångfald, jaktpotential och avkastning av ved. Förslaget bygger på skapandet av fyra olika sorters skötselområden, två björkdominerade skogar, en grandominerad och en talldominerad skog samt en öppen myrmark (se figur ovan). Naturlig skogsskötsel och naturliga störningar

på skogsmark ska bilda en ojämn trädskrona, med gläntor och tätare växt samt död ved och förekomst av andra träddarter. Dessa kommer att bidra till habitatvariation på myrmarken, regelbunden extra inkomst till hushållen samt minskning av risken för framtida stormskador och därpå följande barkborreangrepp. Utformning av dessa skötselområden kommer att generera inkomst av stammar av gran och tall, samt spisved från björk.

**Björkskogen** ska uppdelas i flera trädparceller avsatt till skottskogsdrift (40 % areal), och vanlig skogsdrift (50 % areal) med jämnt gallringsavstånd, med björkar lämnade för att vara döda stammar till insekter, svamp och fåglar (10 % areal). Enstaka och små grupper av tall kan behållas som överståndare i björken.

- Tio trädparceller i varje björkskog sköts som skottskog och en ny parcell av dagens björkskog skärs ned **vart 3:e år**.
- Övriga skötselåtgärder i stubbskottsdrift, se skötselenhet björkskog.

**Grandominerad skog** röjs fram på friskare mark på myrens norra del. Rökning ska gynna naturlig variation i skogens krona, vegetationsstruktur och artförekomst. Granskogen ska slutligen innehålla en tredjedel andra träd-buskarter (max 40 % tall).

- Gran ska ej gallras.
  - Områdets låga bonitet och vilttryck utnyttjas för att minska behovet av vidare rökning.
- Stödrökning med 10 års intervall.**

**Talldominerad skog** fungerar som en sammanhängande vegetationstyp på myren och ska forma ett naturstråk med gles krona som gynnar förekomst av växter som bl a blåbär, lingon, kråkbär och pors. Rökning ska gynna naturlig variation i skogens krona, vegetationsstruktur och artförekomst. Distributionen av träddarter ska gynna förekomsten av tall med inslag av lövarter. Dock ska gran begränsas.

- Utformning av denna glesa skog ska påminna om 40-talets myrmark med talldungar och öppna gläntor.
  - Utformning av tallskogen och gallring av tallar kan med fördel ske i etapper när tid finns över från övrig avverkning på vårvintern.
  - Områdets låga bonitet och vilttryck utnyttjas för att minska behovet av vidare rökning.
- Stödrökning med 10 års intervall.**

**Den stora gläntan** i den talldominerade skogen ska hållas öppen för att gynna förekomsten av flora, fauna och vilt på solbelyst myrmark.

- Övriga skötselåtgärder i gläntan, se skötselenhet lämnad skog.
  - Områdets låga bonitet och vilttryck utnyttjas för att minska behovet av vidare rökning.
- Stödrökning med 10 års intervall.**

**Skötselprioritet: medium**

## Ny enebacke



Väl-dränerad och solexponerad  
backe med återväxt av enar.

### Beskrivning av skötselenhet

Skötselområdet består av en låg gräsbeklädd torr och solexponerad sandgrusbacke med arealen 0,63 ha. Ståndort, betestryck och trampskador har gynnat växtarter som ljung, gråfibbla och gökärt. Backen har förutsättningar som gynnar enar, och både döda stamdelar, rotstockar och enstaka småplantor hittas längs backen. Enstaka vildäpplen och andra torniga träd (hagtorn) och taggiga buskar (nypon) finns oftast tillsammans med bräken.

### Skötselmål

- Enar återställs längs backe för att förnya detta historiska landskap.
- Skyddande och återställning av flora och fauna som gynnas av solbelyst, torr och kalkfattig mark.
- Sambete eller växelbete. Områdets storlek kan hålla nere omkostnad för byte till ett mer lämpligt stängsel än taggtråd.

### Åtgärder

- Bekämpning av bräken längs området genom slåtter eller knäckande av stjälkarna.  
**Årligen.**
- Små grupper eller enstaka buskar kan behållas av nypon och hallon. Annars bekämpning av ohävdsväxer **vid behov.**
- Ingen gödsling av denna hage! Försiktighet med gödselspridning på betesmark bredvid!
- Utläggning av hö från lokal slåtter av vägrenar av torrängskaraktär för att införa flora och nektarkällor som gulmåra, backnejlika och tjärblomster.
- Insamling av mogna blå bär från lokala enar under hösten. Del av fröet kan planteras direkt på störd jord på backen (dock känsligt för torka och konkurrens) och återstående (100 st) förökas i krukor för senare plantering på backen (Bacon, 2003).
- Fortsatt bete med ändring av betesregim från enbart kor till sambete eller växelbete.  
**Årligen.**
- Installation av stängsel anpassat till häst.

**Skötoprioritet: medium**

## Frötallar



Typisk markvegetation hittas under tallens glesa krona.

### Beskrivning av skötselenhet

Detta enskilda skötselområde, som lämnats för att fröa av sig, ska hållas öppet för att behålla en zon av rik undervegetation (lingon, blåbär och svamp), en påminnelse om 40-talets glesa talldungar. Lövträd som ek, rönn och bok förekommer lokalt både i och på kanten av skötselzonen.

### Skötselmål

- Området ska behållas öppet med en gles krona dominerad av tall med förekomst av lövträd.
- En rik undervegetation av bl.a. lingon och blåbär ska erbjuda både jaktmark och plockning av bär och svamp.

### Åtgärder

- Røj oönskade träd och buskage. Enstaka och små grupper av lövträd ska behållas (framför allt ek, rönn och ene). Björk- och tallregeneration ska begränsas och gran ska avlägsnas helt för att behålla en gles krona. **6 års intervall för röjningsåtgärder.**
- Några tallar kan ringbarkas för att öka mängden av stående döda träd för insekter och fåglar.
- Vindfällda träd ska lämnas på platsen om de inte utgör hinder eller fara för besökare.

### Skötselprioritet: låg



## Jaktstuga, tallar



Dagens trädbestånd omkring jaktstugan. Skötselperiferi.

### Beskrivning av skötselenhet

Jaktlagets stuga bredvid Strönasjön är omgiven av ung gran, tall och björksly samt en äldre lövkant längs stranden.

### Skötselmål

- I skötselområdet ska tallar och dungar av lövträd gynnas och skötas om för att nå en ljusare och välkomnande miljö för gående som passerar på den populära stigen här.
- Siktstråk till sjön behålls.
- Fri sikt och trafiksäkerhet ska förbättras.

### Åtgärder

- Självsådd gran i beståndet ska gallras i takt med återväxten från det nyss planterade granbeståndet. Gran ska helt avlägsnas efter 15 år.
- Gallring av träddarter ska gynna tall och dungar av björk, sälg och rönn. **Gallringsintervall 5 år.**
- Gallringsavståndet mellan tallarna ska vara ojämnt, och tätare grupper kan med fördel lämnas till exempel bakom jaktstugan.
- Enstaka björkar kan som idag lämnas för att binda hästar framför stugan.
- Området vid sjön och stigen ska ha gles trädskrona som skapar en vandringskugga samt bra sikt till vägen.

**Skötselprioritet: medium**

## Lämnade lövsnår



P



Typisk impedimentmark som lämnats under avverkning.

### Beskrivning av skötselenhet

Vid tidigare slutavverkning lämnades på den östra delen av studieområdet ett gemensamt stråk av enstaka granar, lövträd och buskage. Området är ännu öppet och domineras av arter som gynnas av den höga vattennivån som finns på platsen. Trots områdets lilla areal har tillkomsten av vatten, foderväxter och skydd stort värde för insekter, fåglar och vilt.

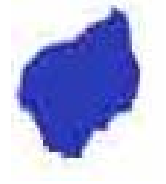
### Skötselmål

- Området ska bevaras och skötas som en värdefull miljö för djur och växter.
- Platsens delvis öppna karaktär ska behållas.

### Åtgärder

- På denna mark ska färre skötselåtgärder behövas eftersom naturlig störning av gran och tall ska rensa beståndet.
- Döda och fallna träd lämnas på platsen.
- Punktvisa insatser gäller för röjning för att hindra igenväxning med sly och behålla variation i ljusinstrålning och vegetation. **10 års intervall.**
- Fällning av hängande träd kan förekomma för säkerhets skull eftersom en bruksväg finns intill busksnåret. **Årlig tillsyn.**

**Skötselprioritet: låg**



## Småvatten i skogsmark



Kråkgylet är ett lövdominerat småvatten med bl.a. ek, tall och sälg.

### Beskrivning av skötselenhet

Inom skötselområdet finns tre skogsområden med vattenspegel, ett sumpskogshabitat med döda träd, dvärgtallar och klibbal omgivna av gran och tall plus ett mindre viltvatten, Kråkgylet, som har funnits länge. Trädarter som hittas här är bland annat ek, björk, sälg och vide. Det sista småvattnet finns i avverkad mark som återplanterats med gran och planerats få ett björkdominerat bryn. Småvatten i Tosthults barrskog fungerar som en oas för flora, fauna och vilt.

### Skötselmål

- Småvattenhabitat i skogsmark ska bevaras och skyddas som tillflykt för vilt.
- Förbättring i struktur och areal av lövarter omkring småvatten.
- Jaktmöjligheter runt småvatten förbättras.
- Ökad solexponering av vattenytan på Kråkgylet.
- Sumpskogshabitat i granskogen kan övergå till klibbalkärr.

### Åtgärder

- Selektiv röjning av buskage i kanten av Kråkgylet för att skapa en mosaik av ljusare och mörkare zoner. En större glänta som rymmer en del av småvattnet kan utformas med medveten röjning av återväxt i stormluckan. **Tidsintervall 6 år.**
- Selektiv röjning av träd runt småvattnet i ung granskog som gynnar lövträd framför barrträd. **Tidsintervall 6 år.**
- Tall och oönskad björk kan ringbarkas för att öka mängden av stående döda träd för insekter och fåglar.
- När det gäller slutavverkning ska sumpskogshabitat sparas med en bra skyddszon av träd (minst 5-10 m).

**Skötselprioritet: medium**

## Kärr



Möte mellan skog och kärr. Gränsen mellan centrum och periferi.

### Beskrivning av skötselenhet

Kärret i skötselområdet formas genom inväxning av Togylet och kan bäst beskrivas som fattigkärr trots förekomst av kavedun. Vitmossa dominerar med karakteristiska växter som starrarter, tranbär och rundsilesår. Ett träd- och buskskikt dominerat av sälg och vide har bildats mellan kärr och betesmark i norr och öster. I väster har igenväxning av dike bildat ett litet snår av vide och bråkved. Kärret med omgivningar är en betydelsefull lokal biotop för både insekter, fåglar och vilt i trakten.

### Skötselmål

- Kärret ska skyddas och hållas öppet för ljuskrävande markflora.
- Fågelarter i kärr och omgivande bryn och buskmiljö, till exempel tranor, ska inte störas under häckningsperioder.
- Rensning av dike skapar både lokal och årstidsvariation av vattennivån i kärret, med ökad artrikedom som resultat.

### Åtgärder

- Röjningsåtgärder i kärr, buskbryn och lövsår sker under vårvintern för att inte störa häckande fåglar, och eftersom kärret är fruset blir åtgärderna enklare och säkrare.
- Alla invandrade träd och buskar ska röjas bort. Små rotskottbildare som asp, vide och björk kan också grävas upp under sen höst eller tjälfria perioder under vintern.

#### Engångsåtgärd.

- Röjning i buskbryn och snår ska behålla förekomsten av vide, sälg och bråkved. Föryngring av artbestånd ska utföras punktvis. Stående döda stammar behålls och björk och asp kan ringbarkas för att öka mängden av död ved i brynet. **6 år tidsintervall.**

### Skötselprioritet: medium

## Skog avsatt till produktion



Gallrad granplantering med litet biologiskt värde.  
Skötselperiferi.



Äldre gran på tidigare odlingsmark, stenröse finns i bakgrunden.  
Skötselperiferi.

### Beskrivning av skötselenhet

Området är låst till virkesproduktion och ingår ej i biotopförbättringsåtgärderna. Här har vi slutgallrade granplanteringar med små biologiska värden och skog som kan komma att slutavverkats under de följande 30 åren. Stormskador kan utgöra undantag vilket kan medverka till ökad areal av lövträd.

### Skötselmål

- Skogsmark avsatt till produktion.

### Åtgärder

- Stormskador kan lämnas till naturlig regeneration av lövträd beroende på storlek och position av stormfällning, se skötsel lövöarna.

**Skötselprioritet: Ingår inte**

## Återplantering med gran



Typisk markvegetation hittas  
under tallens glesa krona.

### Beskrivning av skötselenhet

Dessa områden representerar investering och planering av det framtida virkesförrådet. Hygget och återplanteringen gäller både före och efter Gudrun och platserna varierar i vegetation, från kalhyggen till områden med mycket hallon och sly. Dock har inte sådana platser slutna björk och gran.

### Skötselmål

- Återplantering av gran (småplantor) och tall (självsådd) för framtiden.

### Åtgärder

- Ingår inte i biotopförbättringsförslaget förrän sådana platser har slutna björk- och granytor med höjd från 1,3 m och uppåt. Därefter behandlas de som skötselenhet Lövgestaltning i ung granskog.

**Skötselprioritet: Ingår inte**



## Jeppssons mark



Öppen glänta med ekar och skuggat bryn dominerat av lönn.

### Beskrivning av skötselenhet

Denna lilla yta, som ägs av familjen Jeppsson, representerar skötselområdets enda förekomst av solbelysta ekar. Den gamla inhägnade odlingslotten används numera bara till trädgårdsavfall och gran vandrar in. En utbredd spridning av bräken hotar området förekomst av ljuskrävande örter och insektsliv.

### Skötselmål

- Området behålls öppet för att förutsättningar för en artrik markflora och ett artrikt insektsliv ska finnas. Slåtter eller hästbetning av gräs/örtytan beroende på ägarens beslut.
- Ekar behålls och skyddas mot skuggning från oönskad gran.

### Åtgärder

- Rójning och avverkning av gran. **Engångsåtgärd.**
- Bekämpning av bräken lokalt med skärande redskap. Åtgärder utförs bäst 3 gånger från jun-sep (Croft & Jefferson, 1999). **Årligen.**
- Slåtter av gräs och örter med skärande redskap (inte grästrimmer) och höbärgning. **Årligen.**
- Stengärde friläggs från buskage och träd som har kommit mellan muren och vägen för att förbättra fri sikt. **Engångsåtgärd.**
- Stengärde friläggs från buskar och träd, förutom ek, bok och enstaka bärande trädarter. **Engångsåtgärd.**
- Rójning av oönskad busk- och trädväxt under ekar och längs stengärde samt gallring i lövkant mellan granplantering och den öppna ytan. **6 år tidsintervall.**
- Trädgårdsavfall ska inte förekomma på den öppna ytan utan kan som idag placeras i intilliggande granplantering.

**Skötselprioritet: hög**

## Uppföljning

Utförda åtgärder och resultatet av arbetet i en fastställd skötselenhet ska dokumenteras för att bidra till framtidsplanering och utveckling av platsen. Uppföljning av arbetet ska försäkra att önskade skötselmål för varje skötselenhet nåtts. Ett positivt resultat av åtgärderna kan avläsas bland annat genom:

- Skötsелеlement är mer synliga i landskapet (till exempel stengärden, odlingsrös).
- Ökat antal av lågvuxen vegetation i öppna bryn och gles skog.
- Artrikare örtvegetation och insektsartrikedom längs bryn, vägkanter och öppna diken.
- Förekomst av träd- och buskararter i olika åldersklasser.
- Mindre ohävsvegetation i betesmark.
- Återinträde av flora från 50-talets Tosthult.
- Ökad förekomst av fauna samt nya arter, bl.a. fåglar, däggdjur och kräldjur.

Naturligtvis har varje skötselenhet olika skötselmål och därmed varierar de synliga tecknen på önskad förbättring. Oftast duger en enkel fältiakttagelse av enskilda skötselenheter inför nästa skötselomgång för att nå fortsatt goda resultat. Dock kan upprepade kartläggningar av vegetationen längs dikeskanter, den nya enebacken och i hästhage 2 med *line transects* visa hur vegetationen reagerar på förändrad skötsel.

Inseksarikedomen i området ska övervakas med så kallade *transect searches/pollard walks* längs kant- och ekotonhabitat. Förekomst av lätt observerbara målarter/indikatorarter av fjärilar, skalbaggar och biarter längs fastställda stråk ger en uppfattning om både förekomst och relativ mängd av insekter vilket indikerar förändringar i habitatkvalitet i Tosthult (Bacon, 2003). Denna teknik lämpar sig också för kartläggning av fågelarter i skötselområdet som också kan indikera en potentiell förbättring i habitatkvalitet. Dock görs ingen undersökning av fågelarter, eftersom tiden inte räcker till. Dessutom beror förändringen i antalet långflyttare, bl.a. gök, lövsångare och näktergal, inte bara på habitatförluster i Sverige, utan också på klimatförändringar och användningen av jordbruksgifter i Afrika och Europa vilka minskar tillgången på föda (Sydsvenskan, 2008).

## DISKUSSION

Tosthults by och studieområdet har påverkats av omställningar i det svenska jord- och skogsbruket som har skett sen 50-talet, och följderna av dessa har skapat dagens närmiljö, med problem men också möjligheter. Övergången till storskalig och rationell drift, tillsammans med brist på människor som vårdar det lokala landskapet, har visserligen börjat suddat ut det öppna och varierade landskapet med dess värdefulla biologiska mångfald, men trakten har ännu kvar bra landskapsvariation och biologisk mångfald. Tosthult och studieområdets närmiljö uppskattas både av invånare och besökare vilket kan vara en nyckel till samhällets hållbara utveckling i framtiden.

Precis som övriga små byar på landsbygden är antalet invånare och företag i Tosthult sysselsatta enbart med jord- eller skogsbruk idag lågt. Jordbruk och skog finns kvar och medverkar till traktens framtid, men arbetet utanför den egentliga jorden eller skogbruksverksamheten har fått en allt större betydelse för hushållens inkomster. Dock är människors förbindelse till traktens landskap och natur stark, bl.a. genom att många boende äger skogsmark som genererar lokala inkomster och deltidssysselsättning och genom traktens jaktlag och mängden av hästägare. Människor flyttar till Tosthult för att komma nära naturen och ha plats för hästar. Hästens roll för landsbygden har ändrats från traditionell dragkraft till en resurs som skapar inkomster och bidrar till att hålla betesmarker öppna.

Tosthults position vid ett turiststråk till Småland och Blekinge samt traktens och studieområdets naturupplevelser skapar nya försörjningsmöjligheter. Jakt och fiskemöjligheter, kontakt med hästar och byggande och uthyrning av stugor med ökad turism som följd gynnar den lokala ekonomin, bidrar till landskapsvård och bevarar områdets biologiska mångfald. Det är förstås bara ett av de möjliga scenarierna för Tosthult och studieområdet men visar ändå på betydelsen av landskapskötsel både för den lokala naturen och näringslivet.

Syftet med detta arbete har varit att utforma en tydlig landskapsplan för att motivera gårdens och omgivningarnas skötsel i framtiden. Identifikation av värdefulla biologiska, kulturella och historiska tillgångar i studieområdet kombineras med analys av de processer som styr vegetationsutvecklingen och är ansvariga för dagens landskap. Framtida hot mot landskapet, byn och användarnas naturupplevelser räknas också in. Framtida skötsel och gestaltning för att skydda och förbättra biologisk mångfald, habitatvariation och naturupplevelse i Tosthult baseras på 26 skötselenheter. Och deras särskilda skötsel bygger på införsel av bestämda skötselåtgärder och en förnyad betesregim för att ta itu med de identifierade skötselproblemen och nå önskade resultat.

De styrande processer i skötselområdet som bidrar är flera: ägarnas tidsbrist för att utföra någon landskapsskötsel alls utöver insatser till djuren eller till produktion, och detta gäller både mjölkbönderna som har över 300 kor och häst- och skogverksamheten som drivs som deltidsverksamhet vid sidan av Mats Anderssons karriär som lärare. Ett vanskött dikessystem i alla beteshagar påverkar bl.a. beteskvalitet, habitatförekomst och förflyttning av människor och djur i området. Den enkla och återkommande betesregim som används i området har orsakat förlust av habitat och biologisk mångfald samt försämrat beteskvaliteten, med utbredning av ohäldsvegetation och igenväxning av mark som följd. Kant- och ekotonhabitatsens samspel med intilliggande ekosystem skapar dagens höga biologisk mångfald. Dock är området allmänt fattigt på lövträd och lövbrynen, oftast de artrikaste kanthabitaten, visar liten regeneration och består av äldre individer. Sådan enformig åldersklassstruktur hämmar den potentiella mängden av arter längs brynet och hotar framtida habitat och artrikedom om lövbrynen försvinner och övertas av gran. I självsådd och planterad barrskog som drivs med modern skogsdrift finns liten förekomst av lövarter och liten variation i skogens krona, vilket har lett till habitatförlust och minskad skogsfauna och flora. Dessutom har områdets skog efter Gudrun och Per visat hur sårbar likformig barrskog är för stormskador följt av barkborreangrepp. Risken för upprepade skador och ekonomiska förluster kommer att öka med de förväntade klimatförändringar. Följaktligen måste det ifrågasättas hur lämplig dagens skogsdrift är för att säkra framtida virkesbehov.

Införande av ett strategiskt skötseldokument som gäller alla tre gårdarnas verksamhet och Jeppssons mark kan motverka effekten av tidigare nämnda processer som hotar Tosthults framtida biologiska, ekonomiska och estetiska värden. Skötselöverslaget byggs på en analys av områdets styrkor, svagheter, möjligheter och hot som framställts av berörda intressegrupper (ägare och användare), minskar risken att missa tillgångar och hot samt undvika konflikter mellan olika intressegrupper. Skötselöverslaget med sina 26 utpekade enheter är bara ett första förslag och har utarbetats med hänsyn till medspelarnas vidare önskemål. Förslaget är grundat på de styrkor som råder i området. Fördelaktiga faktorer som gynnar skötseln i området är bl.a. att större delen av marken ägs och av bara 2 gårdar, vilket underlättar managementbeslut. Området har ännu kvar goda biologiska förutsättningar med varierade småbiotoper och öppen mark. Betande kor är ingen bristvara i Tosthult och där hästar till sambete eller växelbete för att håller kulturlandskapet öppet ökar. Än viktigare för Tosthults befolkning är att ägare och användare av området är medvetna om att ett gemensamt skötselproblem finns som måste åtgärdas.

Idag finns endast lite samarbete mellan gårdar och användare när det gäller skötselåtgärder och konsekvenserna av enskilda gårdars skötselplan och arbete i områden på andras mark. Framtida samverkan mellan gårdarna, familjen Jeppsson, jaktlaget och den nya hästgården

vilka idag sköter om marken i eller intill skötselområdet ska baseras på ett strategiskt managementdokument som kan tjäna alla intressegrupper och närmiljön. En skötselplan som har identifierat problemen och har realistiska skötselmål med lämpliga åtgärder och tidsplanering tillåter reglering av de faktorer som styr vegetationsbyggnad och succession. Nu kan bestämda och lämpliga skötselåtgärder för varje skötselenhet upprepas på en bestämd tid, där varje insats bygger på det tidigare arbetet, för att nå önskat resultat. På strategisk nivå ska alla som medverkar i skötselåtgärder oavsett skötselzon (centrum, periferi eller Jeppssons mark) bidra till ett gemensamt och förutbestämt slutmål. På operationell nivå kan skötselplanen försäkra att rätt skötselåtgärd utförs i rätt tid och på rätt plats vilket både rationaliserar arbete och sparar pengar och tid. Som brukare och användare har vi skilda resurser, till exempel olika kompetenser och maskiner och betesdjur som idag underanvänds. Stora skötselåtgärder som utrensning av dike kräver ett gemensamt planerat ingrepp annars begränsas effekten och dräneringsproblemen flyttas bara nedströms till grannen. Förutom ekonomiska och biologiska fördelar av samverkan mellan alla partner skapas även sociala fördelar, eftersom det sociala nätverket i byn förstärks av samarbete med andra brukare. Dessutom kan samverkan i sig ge goda förutsättningar för nya idéer för att gynna mångfald på alla plan.

Sköselförslaget eftersträvar att förenkla både samverkan mellan partners och utförandet av själv arbetet där det klart och tydligt framgår hur, varför och när arbete ska utföras på varje skötselenhet. Till exempel: satsning på äldre metoder som skottskogsdrift, som gynnar både ved, natur och vilt visar hur en enkel och billig skötsel kan tillfredsställa flera krav. Skottskogsdrift har flera fördelar. Den är flexibel vad gäller hushållens behov av ved och behovet av skötsel, kan köras i tandem med normal drift, samt erbjuder delaktighet från andra i byn eller stugägare eftersom huggning kan ske med yxa eller kniv.

Dock ska åtgärder inte ses som stillastående utan de kan utvecklas eller bytas efter hand, med hänsyn till skötselerfarenhet och nya behov som kontrolleras av regelbundna uppföljningar. De sociala kontakterna vid möten ger en chans att stämma av och förbereda nästa insats. Jag tror att landskapsskötsel kan utvecklas och vara lika framgångsrik som dagens vägförening som är ansvarig för underhållet av Tosthults vägar och vägrenar.

Arbetet i Tosthult sker i liten skala, men fältarbete och forskning har visat mig betydelsen av lagstiftning, ekonomiska styrmedel och rådgivning för att motverka förlust av habitat och artrikedom orsakat av jordbrukets negativa miljöpåverkan. Ekonomiska styrmedel har en betydelsefull roll för att rädda och behålla små biotoper och delar av det omtyckte öppna kulturlandskapet. Miljöersättningar utbetalade för vård av landskapselement som ingår i miljö kvalitetsmålet *ett rikt odlingslandskap* innefattar bl.a. ersättning för: skötsel av

värdefulla natur- och kulturmiljöer i odlingslandskap, öppet och varierat odlingslandskap, våtmarker och småvatten och skötsel av betesmarker och slåtterängar. Dessa styrmedel ger ersättning till vårdare/ägare av fastställda natur- och kulturmiljöer, till exempel vid skötsel per ha av naturbete, äng, våtmark, eller per punktelement som odlingsrös eller linjeelement exempelvis per km stengärden eller öppna diken. Ekonomiskt stöd till skötsel av värdefulla natur- och kulturelement i kulturlandskapet har lett till att antalet hektar, punktelement och linjeelement anslutna till ersättningsprogram har ökat (SCB m fl, 2007) och landskapsvård ses som en ny inkomstkälla. När det gäller Tosthult kan ersättning för skötsel av våtmark, öppna diken, stenmurar och odlingsrös bidra till att täcka skötselkostnader.

Skötselområdet i Tosthult, som byggs upp både av kulturlandskap med småbiotoper och betesmark samt omfattande skog avsatt till produktion, illustrerar det allmänna problemet att skogsbruk och landskapsvård inte passar ihop. Variationen i dagens likartade skog till produktion uppstår genom stormluckor, eld, avverkning och insekt- och sjukdomsangrepp, vilket skapar liten biologisk mångfald under rådande skötsel. Dock blir det ingen riktig skogslandskapsvård av likartad skog och som i bästa fall innebär den bara skydd av skogen (Kardell, 1991). Detta håller jag med, men bara för att dagens produktionsformer gynnar virke över andra värden i skogen och produktionen kräver maximal vinst och effektivitet som i sin tur fordrar stora och dyra investeringar.

Morgondagens skog kommer att vara vackrare eftersom ett hållbart skogsbruk som värderar både biologisk mångfald och produktion behövs för att klara framtida klimathot.



## REFERENSER

### Tryckta

- Arnoldsson, K. 1973. *Axplock ur Örkeneds historia*. Norra Skånes Civiltryckeri, Hässleholm.
- Billqvist, M (red.) 2002. *Det Skånska kulturlandskapet*. 2. upp. Lund: Naturskyddsföreningen.
- Blomberg, I. (red) 2001. *Gårdar och torp i Örkened, Tosthult*. Örkeneds Hembygdsförening, Lönsboda.
- Bergendorff, C & Emanuelsson, U. 1982. Skottskogen- en försummad del av vårt kulturlandskap. *Svensk Botanisk Tidskrift*, 76, 92-99.
- Bucht, E. & Kumm, K.I. 1992. Morgondagens öppna kulturlandskap. *Gröna Fakta*, nr7, Movium.
- Danielsson, U (red) 1991. *Bra Böckers Lexikon*. Höganäs: Bokförlaget Bra Böcker.
- di Castri, F., Hansen, A.J. & Holland, M.M. 1988. A new look at ecotones-emerging international projects on landscape boundaries. *Biology international*, special issue 17.
- Fry, G. & Sarlöv Herlin, I. 1997. The ecological and amenity functions of woodland edges in the agricultural landscape, a basis for design and management. *Landscape and urban planning*, 37.
- Gadd, C. 2000. *Den agrara revolution 1700-1870*. Natur och Kultur/LTs Förlag.
- Jordbruksverket. 1998. *Skötselhandbok för gårdens natur- och kulturärden*. Jönköping: Jordbruksverket.
- Jordbruksverket. 2001. *Bete och betesdjur*. Jönköping: Jordbruksverket.
- Jordbruksverket. 2003. *Hästen som landskapsvårdare*. Jönköping: Jordbruksverket.
- Jordbruksverket. 2005. *Grod- och kräldjur i landskapet*. Jordbruksverket.
- Kardell, L. 1991. Skogsbruket och landskapsvården. *Skog&Forskning* 3/91
- Larsen, B (red.) 2005. *Naturnaer skovdrift*. Dansk SkovbruksTidskrift, Köpenhamn.
- Norra Skåne. 2006 "Man måste satsa framåt eller också avveckla". *Norra Skåne* 2006-12-16, del 2, 29-30.
- Norra Skåne. 2007. "Vill ha Lönsbodatåg" *Norra Skåne* 2007-12-10, A14.
- Olsson, K.-A. m fl. (red) 2003. *Floran i Skåne. Vegetation och utflyktsmål*. Lund.
- Pamp, B. 1983. *Ortnamn i Skåne*. Stockholm: Almqvist & Wiksell Förlag AB.
- Sarlöv Herlin, I. 2001. Approaches to Forest Edges as Dynamic Structures and Functional Concepts. *Landscape Research*, Vol. 26, No.1.
- SCB, Jordbruksverket. 2004. *Jordbruksstatistisk årsbok 2004*. SCB, Örebro.
- Skogsstyrelsen, 1992. *Kulturmiljövård i skogen*. Jönköping: Skogsstyrelsen.
- Skogsstyrelsen, 1988. *Grundbok för skogsbrukare*. 2:uppl. Jönköping: Skogsstyrelsen.
- SNF, Svenska Naturskyddsförening. 1988. *Bondens landskap SNF årsbok 1988*, SNF, Stockholm.

Statens Lantmäteriverk, 1976. *Ekonomisk karta över Sverige*. Edition 1. Gävle: Statens Lantmäteriverk . blad 044 12 4E 1c & blad 044 02 4E 0c.  
Sydsvenskan. 2008. "Färre långväga gäster i vår" 2008-01-14, del A.  
Yahner, R.H. 1988 Changes in wildlife communities near edges. *Conservation Biology*, 2 pp.333-339.

## Muntliga

Harry Roskvist, Gårdsägare, Tosthult, 20 juli 2007.  
Harry & Maja Roskvist, Gårdsägare, Tosthult 10 juli 2007.  
Anders Persson, hästgårdens och skogens f d ägare, Tosthult, 10 aug. 2007.

## Elektroniska

### E-post

Agestam, E. *Granbarkborrar och biotopförbättring*. [Erik.agestam@ess.slu.se](mailto:Erik.agestam@ess.slu.se) [e-post].  
E-brev till Roy Quarton, 2007-06-08.  
Jonsson, U. *Jordblock till Tosthult*. [Ulf.Jonsson@m.lst.se](mailto:Ulf.Jonsson@m.lst.se) [e-post].  
E-brev till Roy Quarton, 2008-03-10.  
Lidberg, B. *Hur mycket kostar landskapsvård*. [Britta.Lidberg@sjv.se](mailto:Britta.Lidberg@sjv.se) [e-post].  
E-brev till Roy Quarton, 2008-02-13.  
Malmberg, H. *Dikning av betesmark*. [Henrik.Malmberg@naturvardsverket.se](mailto:Henrik.Malmberg@naturvardsverket.se) [e-post].  
E-brev till Roy Quarton, 2007-06-13.

### WWW

Flygbild Tosthult 2001 Lantmateriet, Figur 9, Bilaga 1 & 2  
<http://butiken.metria.se/digibib/index.php>. (hämtat 2008-04-04).

GIS centrum Lund University, Figur 7. *Flygbild av Tosthult 1947*.  
[http://hilma.keg.lu.se/output/Flygbilder041208\\_HILMA226037724994.jpg](http://hilma.keg.lu.se/output/Flygbilder041208_HILMA226037724994.jpg)  
(hämtat 2007-02-25).

Historiska kartor Lantmateriet, Figur 4. Tåsthult, *Geometrisk avmätning 1697*.  
[http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/show.html?showmap=true&mapTypeSelected=false&mapType=&archive=LMS&nbOfImages=4&documentAccessCode=LMS\\_%3ALMS\\_K165-67%3A1](http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/show.html?showmap=true&mapTypeSelected=false&mapType=&archive=LMS&nbOfImages=4&documentAccessCode=LMS_%3ALMS_K165-67%3A1) (hämtat 2007-12-06).

Historiska kartor Lantmateriet, Figur 5. Tåsthult, *Enskifte 1810*.  
<http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/show.html?showmap=true&mapTypeSelected=f>

[alse&mapType=&archive=LMS&nbOfImages=5&documentAccessCode=LMS\\_%3ALMS\\_K165-67%3A2](#) (hämtat 2007-12-06).

Kartor Lantmäteriet, figur 2, 3 & 22

<http://butiken.metria.se/digibib/index.php> (hämtat 2008-12-06).

Riksantikvarieämbetet, 2003. RAÄ-nummer: Örkened 264:1.

<http://www.fmis.raa.se/fmis/bilder/12/1273/1158/dokument/1158-0264-01-D.jpg>

(hämtat 2007-03-15).

QuickMBA, 2007. *Swot Analysis*.

<http://www.quickmba.com/strategy/swot/> (hämtat 2007-05-28).

Wikipedia, 2007. *Swot Analysis*. [http://en.wikipedia.org/wiki/SWOT\\_analysis](http://en.wikipedia.org/wiki/SWOT_analysis)

(hämtat 2007-05-28).

## **Pdf**

Bacon, J (red.) 2003. *The Scrub Management Handbook*. Wetherby: The Forum for the Application of Conservation Techniques (FACT) & English Nature. Kapitel 4: pp 115-118, Kapitel 7: pp 1-7.

[http://naturalengland.communisis.com/naturalenglandshop/docs/SCRUB4\\_2.pdf](http://naturalengland.communisis.com/naturalenglandshop/docs/SCRUB4_2.pdf)

<http://naturalengland.communisis.com/naturalenglandshop/docs/SCRUB6-9.pdf>

(hämtat 2008-02-10).

Croft, A & Jefferson, RG (red) 1999. *The Lowland Grassland Management Handbook*. 2:upp, kapitel 7. <http://naturalengland.communisis.com/naturalenglandshop/docs/low07.pdf>

(hämtat 2008-02-10).

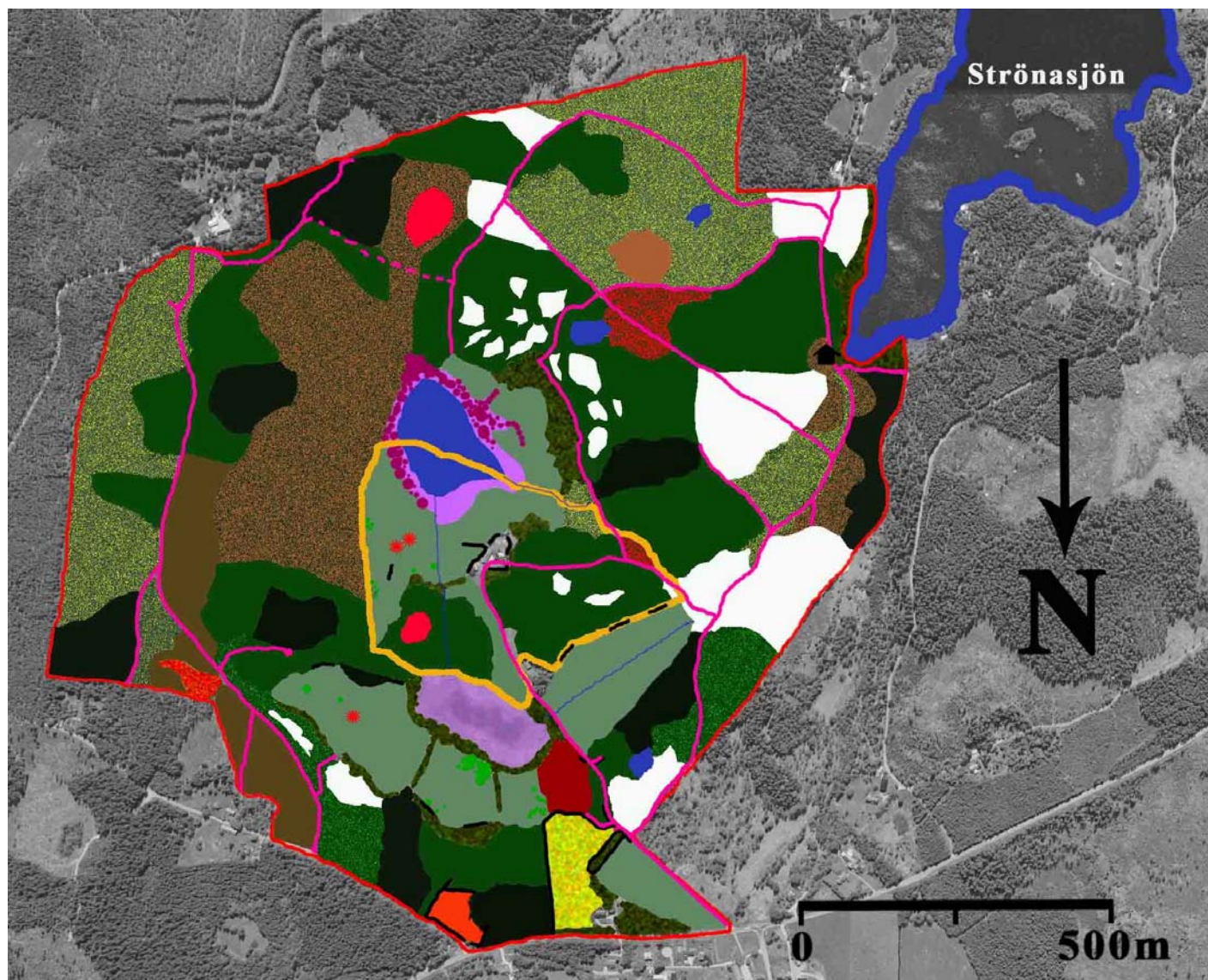
SCB, Jordbruksverket, Naturvårdsverket & LRF. 2007. *Hållbarhet i svenskt jordbruk 2007*. pp 54-89. [http://www.scb.se/statistik/\\_publikationer/MI9999\\_2007A01\\_BR\\_MI72OP0701.pdf](http://www.scb.se/statistik/_publikationer/MI9999_2007A01_BR_MI72OP0701.pdf)

(hämtat 2007-11-20).

## **BILAGOR**

1. Översikt av dagens landskap
2. Skötsel förslag, översikt
3. Förstoring av centrum med omgivningar från bilaga 2
4. Fortsatt närvaro av 50-talets vegetation

**Bilaga 1** Översikt av dagens landskap.

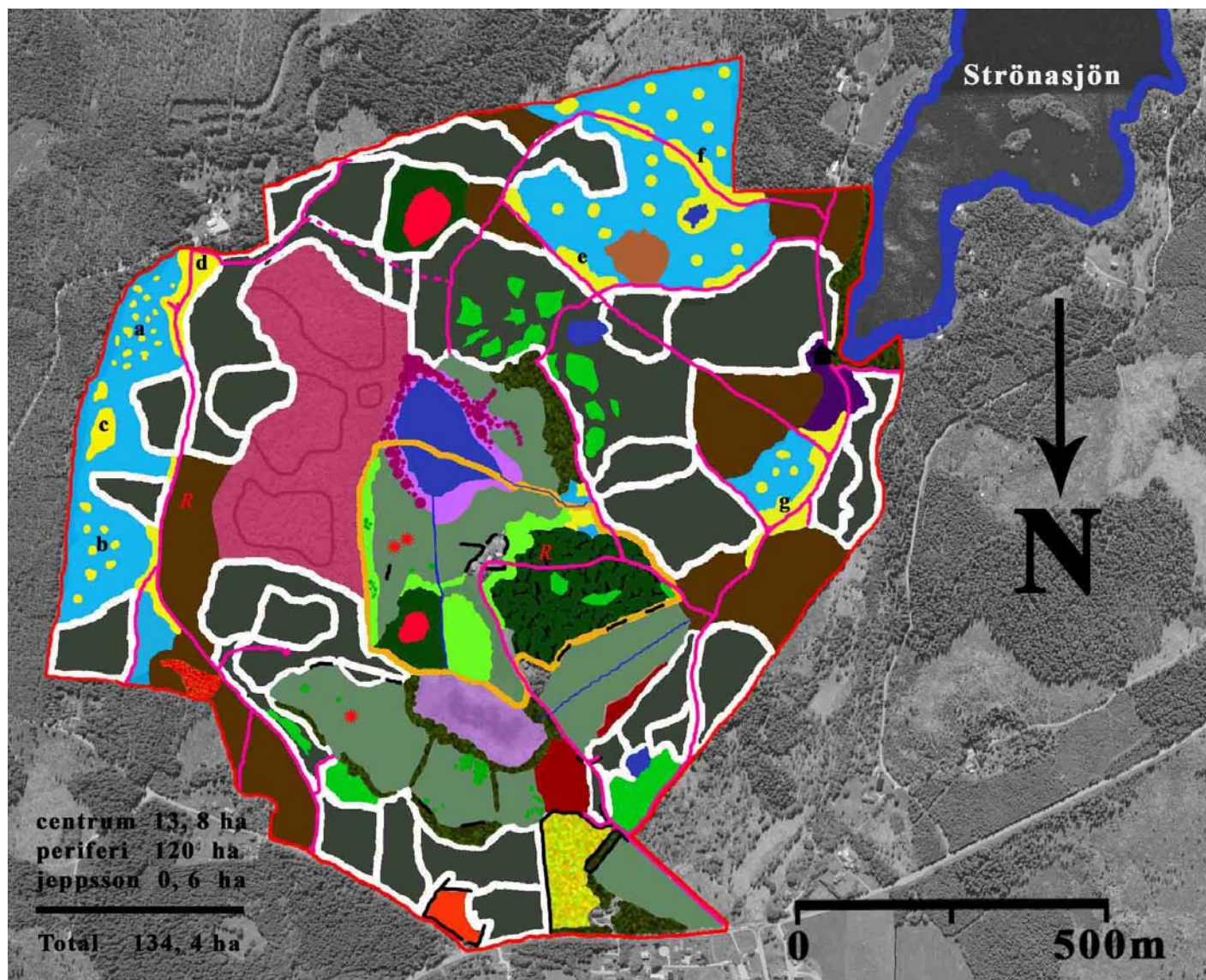


Teckenförklaring

	centrumgräns		mogen gran 70-100 år		bryn
	periferigräns		mogen gran & tall		lämnade lövsnår
	stig och väg		mogen gran & ungbok		ung björkskog 25 år
	stengärde		ung gran & björk 6-15 år		enehage
	dike		ung gran & tall		betesmark
	odlingsrös		granplantering gallrad		småvatten
	jaktstuga		frötallar		öppen myr
	träd i betesmark		awerkat före Gudrun		kärr (Togylet)
	Jeppssons mark		stormawerkning		Abboragylets område



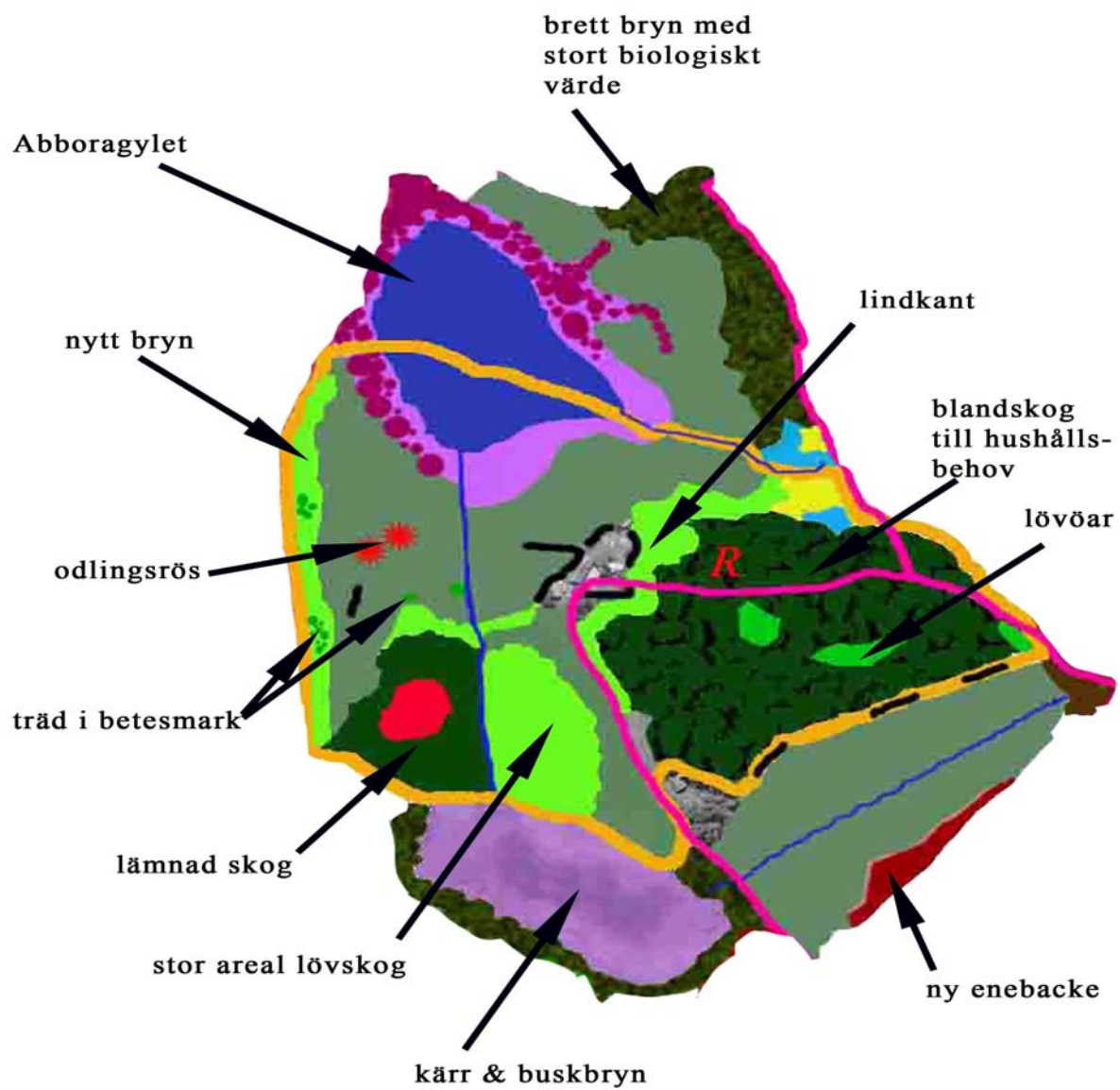
**Bilaga 2** Skötselerslag, översikt.



Teckenförklaring

	centrumgräns		skog till produktion		bryn i periferin
	periferigräns		återplantering med gran		ung björkskog
	stig och väg		lövträd bland ung granskog		lövåtgärder i centrum
	stengärde		myrskog		enehage
	öppna diken		lämnad skog		ny enebacke
	odlingsrös		frötallar		betesmark
	relik		jaktstuga, tallar		småvatten
	jaktstuga		lövöar		kärr (Togylet)
	träd i betesmark		lämnade lövsår		Abboragylets område
	Jeppssons mark		blandskog till husbehov		

**Bilaga 3.** Förstoring av centrum med omgivningar från bilaga 2.





**Bilaga 4:** Fortsatt närvaro av 50-talets vegetation.

Latinska namn	svenska namn	växtplats	fyndår	hittades 2007	habitatkaraktär	indikator - värde
Acer platanoides	Skogslönn	Skogsbryn	maj-51	x	vanlig på frisk näringsrik jord... bryn...lövdungar...lövskog	bra biväxt
Achillea millefolium	Röllika	Torr gräsmark	jun-50	x	vanlig på öppen torr-frisk mark... betes...ruderatmark	
Achillea ptarmica	Nysört	Fuktig ängsmark	aug-50	x	vanlig på frisk-fuktig humusjord...betesjord...dikesrenar...	
Ajuga pyramidalis	Blåsuga	Backe	maj-51	x	vanlig på frisk humusrik kvävefattig jord...gles skog...hagmark	
Alisma plantago-aquatica	Svalting	Sjöstrand	jul-51		vanlig på grunda, något näringsrika vatten	
Andromeda polifolia	Rosling	Myrartad sjöstrand	maj-51	x	vanlig på fuktig mager torvmark...myrar...sumpskogar	
Anemone nemorosa	Vitsippa	Backe	apr-51	x	vanlig på frisk-fuktig mark...lundar..bryn...diken...vägkanter	
Alnus glutinosa	Klibbal	Tosthult	-----	x	vanlig på fuktig våt mark...stränder ...kärr	
Anchusa arvensis	Fårtunga	Åker	jun-51		vanlig på ruderatmark...åker...trädgårdsland	
<b>Antennaria dioica</b>	<b>Kattfott</b>	<b>Backe</b>	<b>jun-50</b>		<b>öppen torr mager mark...gräsbackar...hedar...naturbete</b>	naturbetesmark
Anthriscus sylvestris	Hundkex	Väggkant	jun-51	x	frisk kväve- och näringsrik mark...betesmarker ...bryn..	försvagt bete... problem
Anthyrium filix femina	Majbräken	Skog	aug-52		vanlig på halvsuggig fuktig-våt mulljord... sumpskog...diken	
<b>Arnica montana</b>	<b>Slättergubbe</b>	<b>Ängsmark</b>	<b>jun-50</b>		<b>öppen torr-frisk jord...naturbete...hedar...slätteräng...bryn</b>	naturbetesmark, slätter
Artemisia absinthium	Malört	Slätteråker	aug-50		ganska vanlig på torr sandig näringsrik mark...gårdar	
Barbarea vulgaris	Sommargyllen	Äng	maj-51	x	vanlig på frisk kulturmark	
Botrychium lunaria	Låsbräken	Tosthult	jul-59		öppen torr-frisk sandig mark...naturbete...väggkant...torräng	
Prunella vulgaris	Brunört	Äng	jun-51	x	vanlig på öppen frisk-fuktig humusjord...betesmark...stigar	
Campanula rotundifolia	Liten blålocka	Väggkant	jul-50	x	vanlig på öppen torr frisk jord naturbetesmark...hyggen	
Calla palustris	Missne	Dike	jul-51	x	vanlig på blöt torvmark...dike...skogskärr	
Calluna vulgaris	Ljung	Skog	aug-50	x	vanlig på torr-fuktig öppen mager mark	öppen mark... biväxt
Caltha palustris	Kabbeleka	Sjöstrand	maj-51	x	vanlig på våt näringsrik mark...kärrängar...diken...stränder	
Cardamine pratensis	Ängsbräsmå	Dikesvall	jun-51	x	vanlig på frisk-fuktig ängsmark...betesmark...gräsmattor	
Cardamine amara	Bäckbräsmå	Vattendrag	jun-52	x	ganska vanlig på våt näringsrik mark...skogsbackar...diken	
Centaurea jacea	Rödclint	Väggkant	jul-51	x	vanlig på öppen torr-frisk mullrik mark...bryn...bete...vägren	
Cerastium arvense	Fältarv	Äng	jun-52	x	vanlig på öppen torr sandig jord...betesmark...vägkanter	
Cirsium arvense	Åkertistel	Åker	sep-50	x	vanlig på öppen frisk sandjord...vägkanter...hyggen	
Cirsium palustris	Kärrtistel	Fuktig ängsmark	sep-50	x	vanlig öppen fuktig näringsrik mark...betesmark..fuktäng...	betesproblem, biväxt
Cirsium vulgare	Vägstistel	Väggkant	jul-51		vanlig på öppen torr-frisk mark..betesmark..hygge...vägrenar	
Comarum palustre	Kråkklöver	Dike	jul-50	x	vanlig på blöt närringsfattig torv-dy mark...dike...kärr...myrar	
<b>Corylus avellana</b>	<b>Hassel</b>	<b>Bördig jord</b>	<b>maj-51</b>	<b>x<sup>1</sup></b>	<b>vanlig på mull-näringsrik mark... öppen skog...bryn...lundar</b>	
Crataegus monogyna	Trubbhagtorn	Skogsbryn	jul-52	x	vanlig på torr-frisk näringsrik mark...bryn...hagmark...gles skog	

Latinska namn	svenska namn	växtplats	fyndår	hittades 2007	habitatkaraktär	indikator - värde
Drosera rotundifolia	Rundsilesår	Sjöstrand	jul-51	x	vanlig på öppen, fuktig-blöt torv... mosstuvor...kärr	
Dryopteris filix-mas	Träjon	Skog	aug-52	x	vanlig frisk fuktig stenig mark...skog...stenmur...stenrös	
Empetrum nigrum	Kråkbär	Skog	maj-52	x	vanlig på torr-fuktig mager mark...hedar...tallmyrar	
Epilobium palustre	Kärrdunört	Sjöstrand	jul-51	x	vanlig på öppen torr sandig mark åker...grustag	
Epilobium angustifolium	Mjölkört	Väggkant	jul-50	x	öppen frisk helst kväverik...kant...igenmark...hygge	
Erigeron acer	Gråbinka	Torr ängsmark	jul-52		vanlig på torr sandig-grusig mark...torrbackar...väggkant	
Galeopsis ladanum	Mjukdån	Åker	jul-51	x	ganska vanlig på torr näringsrik sandjord...åkrar...ruderatmark	
Galeopsis tetrahit	Pipdån	Backe	nov-50	x	vanlig på frisk näringsrik, kväverikmark...åkrar...	
Geranium robertianum	Stinknäva	Stenskar	sep-50	x	vanlig på frisk ,kväverik mark -stenig mark...	
Geum rivale	Humbleblomster	Äng	maj-51	x	vanlig på fuktig näringsrikmark...dike...fuktängar	
Geum urbanum	Nejlikrot	Slätteräng	jul-52	x	vanlig på frisk mull-mineraljord...häckar...gårdar...bryn	
Gnaphalium sylvaticum	Skogsnoipa	Äng	sep-51		vanlig på torr-frisk mager sandig mark...skogskläntor...hyggen	
Glechoma hederacea	Jordreva	Väggkant	jun-51	x	vanlig på frisk mullrikjord...bryn...ängar...väggkanter	
Goodyera repens	Knärot	Tosthult	-----		frisk,block och humus rik mark med äldre gran tall	habitatkontinuetet
Gymnocarpium dryopteris	Ekbräken	Skog	aug-52		vanlig på skuggig fuktig stenig mark...vide- björksnår	
Helianthemum nummularium	Solvända	Äng	jun-51		vanlig på öppen torr mark...betesmark...	naturbetesmark
Hieracium pilosella	Gråfibbla	Väggkant	jun-51	x	vanlig på torr frisk sandig mark... torrängar...bryn...	
Hieracium umbellatum	Flockfibbla	Väggkant	jul-51	x	vanlig öppen torr mineral rik mark...väggkanter...bryn	
Hypericum perforatum	Äkta johannesört	Väggkant	jul-50	x	vanlig på varm öppen mark...bryn...grusmark	idag betesproblem
Hypericum maculatum	Fyrkantig johannesört	Intill stengärdesgård	aug-50	x	vanlig på varm mager öppen mark...bryn...hedar	idag betesproblem
Hypochaeris radicata	Rotfibbla	Äng	jun-51		gänska vanlig på öppen torr mager jord...gräsmattor...heder	
Juniperus communis	En	Skog	jul-52	x <sup>4</sup>	öppen mark, bryn gles skog	pionjärväxt -öppenmark
Lamium album	Vitplister	Tosthult	-----	x	vanlig på frisk och kväverik kulturmark...gårdar...väggkanter	
Lamium purpureum	Rödplister	Invid stenkummel	maj-51	x	valig på näringsrik sand-lerjord...åkrar...betesmark...	
Lapsana communis	Harkål	Stenigskogsmark	jul-51	x	vanlig frisk näringsrik mark...Åkar...hyggen...snår	
Lathyrus linifolius	Gökärt	Gräsmark	jun-50	x	vanlig på mager mark...betesmark...bryn	naturbetemark, slätter
Ledum tomentosum	Skvatram	Väggkant	jun-51		vanlig på fuktig mager torvmark... sumpskogar... Myrkanter	
Leontodon autumnalis	Höstfibbla	Skogsväg	jun-51	x	vanlig på öppen frisk mark...betesmark...väggkanter	
Leucanthemum vulgare	Prästkrage	Torr gräsmark	jun-50	x	vanlig på öppen frisk-torr mark...naturbetesmark...bryn	
Linnaea borealis	Linnea	Mossmark	jul-50	x <sup>2</sup>	hålv skuggig äldre glesa barrskogar...snår...hedar..	
Lotus corniculatus	Käringtand	Gräsvall	jul-50	x	vanlig torr -friskmark betesmark...strandäng...ruderatmark	naturbetesmark, slätter
Luzula pilosa	Vårfryle	Skogsväg	maj-51	x	vanlig frisk-fuktig mark...skogskläntor...heder...hyggen	
Lychnis flos cuculi	Gökblomster	Fuktig slätteräng	jul-52	x	vanlig öppen fuktig mark kärrängar...dike	
Lycopodium annotinum	Revlumner	Skog	aug-52		vanlig på frisk -fuktig något beskuggad...barr...sumpskogar..	

Latinska namn	svenska namn	växtplats	fyndår	hittades 2007	habitatkaraktär	indikator - värde
<i>Lycopodium clavatum</i>	Mattlummer	Skog	aug-52	x <sup>3</sup>	vanlig på gänska ljus torv-sand mark...glesa skogar...renar	
<i>Lycopus europaeus</i>	Strandklo	Sjöstrand	jul-51		vanlig på våt ganska näringsrik mark...kärrangar...dike...	
<i>Lysmachia thyrsiflora</i>	Topplösa	Sjöstrand	jul-51	x	dike ...kärr...myr laggar...sumpskogar	
<i>Lysmachia vulgaris</i>	Videört, strandlysing	Kärr	aug-50		näringsrik torv, fuktängar...dike	
<i>Maianthemum bifolium</i>	Ekorrbärr	Mosslik mark	jul-50	x	mage humusrik mark skuggig barr bland skogar	
<i>Melampyrum pratense</i>	Ängskovall	Gräsmark	jul-50	x	vanlig på torr friskmark ängar...bryn...myr	
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Vattenklöver	Dystrand	jun-51		vanlig i näringsfattig vatten...kärr...sumpskog	
<i>Myosotis palustris</i>	Äkta förgätmigej	Åkerjord	maj-51	x	vanlig på fuktig näringsrikmark	
<i>Myrica gale</i>	Pors	Sjöstrand	maj-51	x	vanlig i myrar...kärr...sjöar	
<i>Narthecium ossifragum</i>	Myrlilja	Skogskärr	aug-52		vanlig på öppen blot fuktig torv mark...kärr	
<i>Oxalis acetosella</i>	Harsyra	Invid stengärsdgård	maj-51	x	vanlig frisk-fuktig skuggig näringsrik mark...skog...bryn	
<i>Pastinaca sativa</i>	Palsternacka	Väggkant	jun-51		vanlig på torr mark slänter...vägkanter	
<i>Pedicularis palustris</i>	Kärrspira	Dystrand	jun-51		vanlig på våt torv mark	
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Granspirea	Äng	okt-51	x	vanlig på fuktig mager torvmark... bete... slåttermark	naturbetesmark, slåtter
<i>Phragmites australis</i>	Vass	Sjöstrand	-----	x	vanlig på fuktig-våt mark...stränder...kärr...myrar	
<i>Phegopteris connectilis</i>	Hultbräken	Skog	aug-52	x	vanlig på skuggig fuktig gärna översilad mark	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Backanis	Torr gräsmark	jul-51		vanlig på törr öppen mark...naturbetesmark...bryn...grusttag	naturbetesmark, slåtter
<i>Polygala vulgaris</i>	Jungfrulin	Gräsvall	jul-50		vanlig på torr-fuktig humusrik jord...naturbete...slåttermark	naturbetesmark, slåtter
<i>Polygonum hydropiper</i>	Bitter pilört	Äng	sep-51	x	vanlig på fuktig-våt mark...åker... betesmark...ruderatmark	
<i>Polypodium vulgare</i>	Stensöta	Mossbevuxen sten	aug-52	x	vanlig på frisk-fuktig stenig mark... block...mur	
<i>Potentilla argentea</i>	Femfingerört	Torr ängsmark	jul-50	x	vanlig på torr mineraljord...torrbackar...vägkanter	
<i>Potentilla erecta</i>	Blodrot	Fuktig gräsmark	jul-50	x	vanlig på torr fuktig mager jord...kärr...hyggen...hedar	
<i>Prunus avium</i>	Fågelbär	Åkerjord	maj 51	x	vanlig på torr-frisk näringsrik mark...hagar...bryn...ödetomter	
<i>Prunus padus</i>	Hägg	Dikesvall	jun-52		på fuktig, mullrik mark...stränder...bryn...hagmark	bi- och fågelväxt
<i>Prunus spinosa</i>	Slån	Backslutning	jun-52		vanlig på öppen kalkhaltig mager mark...bryn...snår	bi- och fågelväxt
<i>Pteridium aquilinum</i>	Örnbräken	Skog	aug-52	x	vanlig på mager mark	tätt bestånd, betesproble
<i>Pyrola chlorantha</i>	Grönpyrola	Skog	jul-51		ganska vanlig på torr frisk stenig skogsmark...tallar...skogsväg	
<i>Pyrola rotundifolia</i>	Vitpyrola	Skog	jun-51	x	ganska vanlig på frisk-fuktig något rikare mark...skogar...kärr	
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Åkerättika	Mosse gräsbevuxen	sep-50	x	vanlig på öppen torr mager sandjord...åker...vägkanter	
<i>Ranunculus acris</i>	Vanlig smörblomma	Gräsmark	jun-50	x	vanlig på frisk näringsrik mark	
<i>Ranunculus repens</i>	Revsörblomma	Gräsmark	jul-50	x	vanlig på frisk-fuktig näringsrik mark	
<i>Rhianthus minor</i>	Ängsskallra	Fuktig ängsmark	aug-50	x	vanlig på öppen torr fuktig mark	
<i>Rhianthus serotinus</i>	Höstskallra	Betesäng	jul-50	x	vanlig på öppen frisk mark	
<i>Ribes uva crispa</i>	Krusbär	Bäck	maj-51		torr varm mark	bra biväxt
<i>Ribes nigrum</i>	Svarta vinbär	Åkerjord	jun-51	x	vanlig förvildad	biväxt
<i>Ribes rubrum</i>	Röda vinbär	Åkerjord	jun-51		vanlig förvildad	biväxt

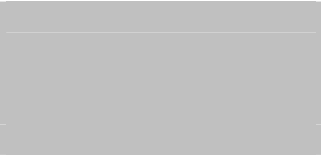
Latinska namn	svenska namn	växtplats	fyndår	hittades 2007	habitatkaraktär	indikator - värde
Rosa canina	Nyponros	Ängsbacke	jun-51	x	vanlig på solvarm mark, snår...hagar... bryn...grustag	
Rubus chamaemorus	Hjortron	Mosslik skogsmark	jun-51		vanlig på fuktig, mager torvmark	
Rumex acetosa	Ängssyra	Betesvall	jul-50	x	vanlig på frisk mark...åkerrenar... äng	
Salix caprea	Sälg	Tosthult	-----	x	vanlig	bra biväxt
Salix repens	Krypvide	Sjöstrand	maj-51		vanlig på stränder...kärr...dike	bra biväxt
Saxifraga granulata	mandelblomma	Äng	jun-51		vanlig på torr-frisk mark...naturbetesmark...torräng...vägkanter	naturbetesmark, slåtter
Scabiosa succisa	Ängsvädd	Fuktig ängsmark	sep-50		öppen frisk-fuktig mark...fuktäng... bryn...gläntor	naturbetesmark,slåtter
Scabiosa arvensis	Åkervädd	Åkerren	jul-50	x	vanlig på torr-frisk välldränerad mark...torräng...renar	
Sedum acre	Gul fettknopp	Grusbacke	jul-52		vanlig på öppen, torr näringsrik stenig... sandig mark	
Sedum telphinium	Kärleksört	Torr ängsmark	aug-51		vanlig på öppen, torr näringsrik stenig mark	
Senecio sylvaticus	Bergkorsört	Skog	jun-52	x	vanlig på öppen mark sand-humus	
Sheradaria arvensis	Åkermadd	Åker	jun-51		näringsrik kulturmark... åkrar torv, fuktängar...dike	
Solidago virgaurea	Gullris	Skog	jul-51		vanlig på torr-frisk mark...glesa skogar...hedar...sumpskog	
Sonchus oleraceus	Mjölktistel	Väggkant	jul-52	x	vanlig på öppen näringsrik jord...trädgårdar...ruderatmark	
Sorbus acuparia	Rönn	Tosthult	-----	x	vanlig på frisk mark, glesa skogar...bryn...hyggen...hagmark	Fågelväxt
Sparganium emersum	Igelknopp	Toshult	jun-60	x	vanlig på dy-gyttja... vatten	
Stachys palustris	Knölsyska	Åker	jul-51		vanlig på fuktig något näringsrik sand-torvjord...diken...alkärr	
Stachys sylvatica	Stinksyska	Vägdike	jul-51		vanlig på fuktig näringsrik mulljord...bryn...snår...dikesrenar	
Taraxacum sp	Maskros	Vall	maj-51	x	vanlig på alla typer av gräsmark	bra biväxt
Trichophorum cespitosum	Tuvsäv	Myr	maj-51	x	vanlig på fuktig-blöt torvmark	
Trientalis europaea	Skogsstjärna	Skog	jun-51	x	vanlig på torr-fuktig, humusrik mark, skogar...bryn...videsnår	
Trifolium pratense	Rödklöver	Gräsvall	jun-50	x	vanlig på frisk näringsrik mark..betesmarker...vallar	biväxt
Trifolium medium	Skogsklöver	Skog	aug-50	x	vanlig på frisk näringsrik mark...bryn..väggkant...ruderatmark	biväxt
Trifolium repens	Vitklöver	Gräsvall	jul-50	x	vanlig på öppen frisk mark	bra biväxt
Urtica dioca	Brännässla	Stenkummel	jul-50	x	vanlig på frisk näringsrik jord	vårdväxt, betesproblem
Vaccinium vitris-idea	Lingon	Skog	jun-50	x	vanlig på torr frisk mager mark... tallskogar...myrkanter...	
Vaccinium myrtillus	Blåbär	Skog	jun-50	x	vanlig på frisk magra mark...barrskogar... hedar	
Vaccinium uliginosum	Odon	Skog	jun-51	x	vanlig på fuktig, mager torvmark...myr...sumpskog	
Vaccinium oxycoccos	Tranbär	Myr	jun-50	x	vanlig på magra öppna våta vitmosstuvor...myrar...	
Veronica arvensis	Fältveronika	Backe	maj-51	x	vanlig på torr-frisk näringsrik mark, åkrar...hagmark...väggkant	
Veronica chamaedrys	Teveronika	Gräsmark	jun-50	x	vanlig på gräsmark..bryn	
Veronica scutellata	Dyveronika	Dikesvall	aug-51	x	vanlig på våt öppen mark	
Veronica serpyllifolia	Majveronika	Backe	maj-51	x	vanlig på frisk-fruktig öppen, mager mark, betesmark...väggkant	
Vicia sativa	Sommarvicker	Ängsbacke	jun-51	x	vanlig på torr mark...gräshed...torrbackar...vägrenar	
Vicia craca	Kråkvicker	Åkerren	jun-50	x	vanlig ej krävande växt, bryn...skogar...betesmark...stränder	
Viola riviniana	Skogsviol	Äng	maj-51	x	vanlig på örtrika skogar..bryn...snår...hagar	

Latinska namn	svenska namn	växtplats	fyndår	hittades 2007	habitatkaraktär	indikator - värde
Visicaria vulgaris	Tjärblomster	Ängsbacke	jun-51	x	vanlig på öppen torr mager kalkfattig mark naturbete	naturbetesmark, biväxt

Förklaring



Naturbete och  
slåttergynnade växter



Växter som indikerar  
habitatloss och  
igenväxning i  
studieområdet

x <sup>1</sup>                      Hittades längs ett  
solexponerat bryn

x <sup>2</sup>                      Hittades två gånger: i gles  
barrskog och på hygge

x <sup>3</sup>                      Hittades bara en gång, på  
starkt exponerad  
granskogskant

x <sup>4</sup>                      Hittades sällan längs bryn,  
men ganska vanlig längs  
solbelysta vägkanter